

CENA 5 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

42 21.10.1979 (1476)

radio-modele
Janusz Wojciechowski
ZASADY PROJEKTOWANIA I KONSTRUKCJI



projektowanie i budowa modeli śmigłowców
Bogusław Spunda



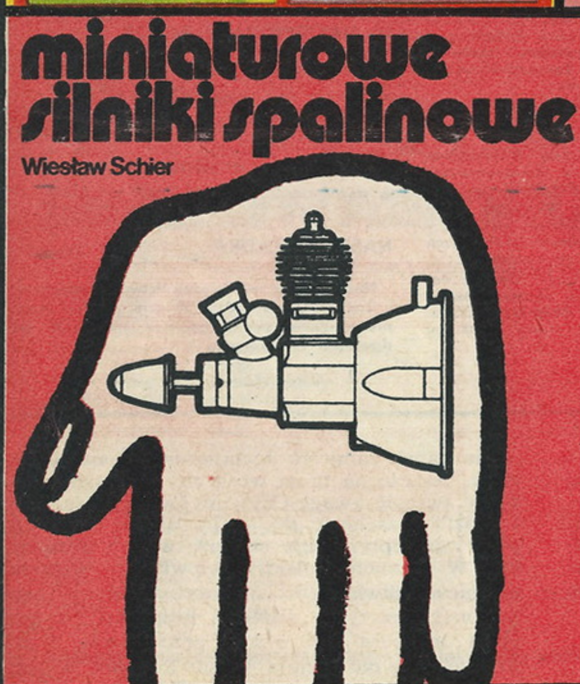
Andrzej Piskozub
ZARYS NAJNOWSZYCH DZIEJÓW TRANSPORTU



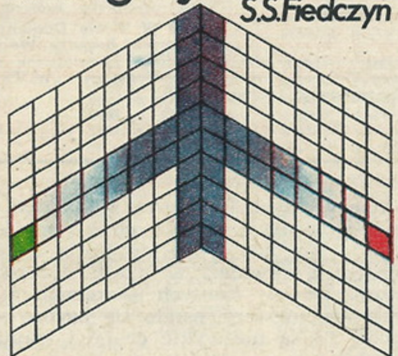
AEROKLUB PRL
Szkolenie Spadochronowe
Józef Łazarczyk
BUDOWA I UŻYTKOWANIE SPADOCHRONÓW



miniaturowe silniki spalinowe
Wiesław Schier



nawigacja lotnicza
S.S.Fiedczyn



Andrzej Glass
Polskie konstrukcje lotnicze 1893 1939
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Jerzy Bień
Modele i pojazdy amatorskie na poduszce powietrznej
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności



Alfred Wielopolski
ZARYS GOSPODARCZYCH DZIEJÓW TRANSPORTU



Szymon Pilecki
Lotnictwo i kosmonautyka
Zarys encyklopedyczny



z lotu po kraju

POLSKO-KANADYJSKIE UZNANIE ŚWIADECTW SPRZĘTU LOTNICZEGO

W dniach 1–4 października br. przebywał w Polsce minister Transportu Kanady, **Donald Mazankowski,** pełniący równocześnie funkcję prezesa Kanadyjskiej Rady Pszenicznej. Przeprowadził on rozmowy w Ministerstwie Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej oraz w ministerstwach komunikacji i rolnictwa.

Minister Mazankowski zwiedził również WSK PZL w Rzeszowie i Mielcu, interesując się produkcją samolotów i śmigłowców dla rolnictwa. Kanadyjski gość przeprowadził z tej okazji rozmowy z przedstawicielami polskiego przemysłu lotniczego. W ich wyniku podpisane zostało polsko-kanadyjskie porozumienie o wzajemnym uznaniu świadectw zdolności do lotu sprzętu lotniczego.

SEMINARIUM AGROLOTNICZE W OLSZTYNIE

W Instytucie Agrolotnictwa Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie odbyło się w dniach 19–21 września br. V seminarium poświęcone problemom badań agrolotniczych. Wzięli w nim udział naukowcy i praktycy z dużych przedsiębiorstw gospodarki uspołecznionej z całej Polski i z NRD oraz przedstawiciele zakładów i instytucji lotniczych zajmujących się agrolotnictwem. Na seminarium omówiono perspektywy rozwoju naszego kraju w tej dziedzinie w najbliższych latach.

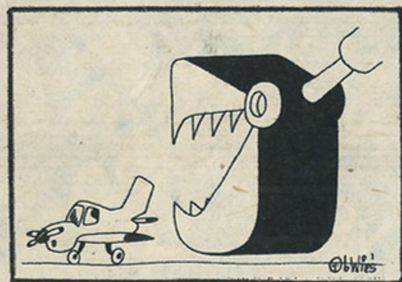
Organizatorami seminarium byli: AR-T, PAN, Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich PZL-Warszawa, Instytut Lotnictwa w Warszawie i WSK PZL-Mielec.

DOBRE WYNIKI SZCZYTU PRZEWOZOWEGO PLL LOT

W tegorocznym szczycie przewozowym (czerwiec, lipiec, sierpień) Polskie Linie Lotnicze LOT odnotowały na swym koncie dalszy, poważny wzrost przewozów pasażerskich. Na liniach międzynarodowych przewozy te osiągnęły liczbę 412 274 pasażerów, wobec 360 558 w analogicznym okresie roku ubiegłego, co jest równoznaczne ze wzrostem przewozów o 14,3%. Na liniach krajowych przewozy pasażerskie były wyższe o 6,1%, przewieziono bowiem 318 123 osoby, wobec 299 719 w 1978 r. Łącznie PLL LOT przewiozły więc w tym okresie 730 397 pasażerów, wobec 660 277 w 1978 r., co oznacza wzrost o 10,6%.

Jednymi z najaktywniejszych w ruchu międzynarodowym są nadal linie atlantyckie do Nowego Jorku i Montrealu, na których w omawianym czasie regularne przewozy pasażerskie wzrosły o 12%. Dobrą frekwencją cieszyły się także linie z Warszawy do Amsterdamu, Genewy, Paryża, Kolonii, Hamburga i Bengazi oraz linia dalekowschodnia. W ruchu krajowym najwyższy wzrost przewozów nastąpił na liniach z Warszawy do Krakowa i Koszalina oraz z Krakowa do Gdańska.

Rys. W. Fuglewicz



MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM PRAWA KOSMICZNEGO W WARSZAWIE

W Pałacu Staszica w Warszawie odbyło się na początku października I międzynarodowe seminarium prawa kosmicznego – Interkosmos, zorganizowane przez Komitet Badań Kosmicznych PAN, Polskie Towarzystwo Astronautyczne i Zrzeszenie Prawników Polskich. Wzięli w nim udział wybitni prawnicy i specjaliści prawa kosmicznego z krajów członkowskich programu Interkosmos – Czechosłowacji, Bułgarii, Kuby, NRD, Polski, Węgier i ZSRR.

XVII OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY LATAWCÓW

W dniach 6–7 października br. w Lesznie Wlkp. przeprowadzono XVII Ogólnopolskie Zawody Latawców. Organizatorami imprezy było Społem i Aeroklub PRL, a odbyła się ona na lotnisku Centrum Szybowcowego APRL.

Na starcie stanęło 96 zawodników z 48 oddziałów Społem wyłonionych na eliminacjach wojewódzkich. Zawody rozgrywano w dwóch klasach: latawców płaskich i przestrzennych. W pierwszej zwyciężył **Wiesław Ramotowski** (Łomża), przed **Grzegorzem Kupką** (Leszno) i **Mariuszem Krzemińskim** (Radom). W klasie drugiej pierwsze miejsce zajął **Michał Warylak** (Radom), przed **Mirosławem Kartowiczem** (Zielona Góra) i **Grzegorzem Winiarskim** (Szczecin). Zwycięzcy otrzymali cenne nagrody, a wszyscy uczestnicy upominki ufundowane m.in. przez WSS Społem w Lesznie. Dyplomy uznania za bardzo dobre przygotowanie ekip otrzymały trzy WSS: Radomia, Łomży i Leszna.

Impreza dla najmłodszych lotników przebiegała bardzo sprawnie. Funkcję głównego komisarza sprawował **Jan Bury** z Poznania. Specjalnie dla gości piloci Centrum zademonstrowali swe umiejętności w akrobacji szybowcowej i skokach spadochronowych. Pokazano także sprzęt lotniczy.

III LOTNIOWY MITYNG ŻAR'79

W dniach 6–7 października odbył się na Żarze trzeci lotniowy mityng – Żar'79, w którym wzięło udział 34 zawodników, w tym również piloci z Czechosłowacji i RFN. Pierwsze trzy miejsca zajęli: **Jacek Kibiński** (Kraków), **Janusz Wasilewski** (Warszawa), **Zdzisław Kołodziej** (Bielsko-Biała). Wkrótce zamieścimy fotoreportaż z zawodów.

MISTRZOSTWA SAMOLOTOWE DOLNEGO ŚLĄSKA I OPOLA

W Aeroklubie Jeleniogórskim przeprowadzono IX samolotowe mistrzostwa Dolnego Śląska i Opola, z udziałem dwuosobowych załóg z aeroklubów Wrocławia, Jeleniej Góry, Zagłębia Miedziowego w Lubinie i Opola. Rozegrano trzy konkurencje. Zwycięstwo odniosło małżeństwo **Moszczyńskich** (Wrocław), przed załogami **Sempliński–Radomska** (Jelenia Góra) i **Sabadasz–Radomski** (Wrocław).

PREZES RADY MINISTRÓW PIOTR JAROSZEWICZ PRZYJĄŁ PRZEDSTAWICIELI AEROKLUBU PRL

Prezes Rady Ministrów, PIOTR JAROSZEWICZ przyjął prezesa Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr. JÓZEFA SOBIERAJA i kierownika Aeroklubu Warszawskiego, płk. pil. Józefa Grochowskiego.

Przedstawiciele Aeroklubu PRL poinformowali premiera o działalności i zamierzeniach lotnictwa sportowego. W rozmowie poruszono sprawy szkoleniowo-wychowawcze, a także zagadnienia lotniska sportowo-usługowego dla Warszawy oraz sprzętu lotniczego.

W SKRÓCIE

- **Dowódca** Wojsk Lotniczych, gen. dyw. pil. **Tadeusz Krepski,** spotkał się w Sali Tradycji Ludowego Lotnictwa Polskiego w Poznaniu z oficerami jednostek i sztabu Wojsk Lotniczych, którzy obchodzili pięćdziesięciolecie swoich urodzin, trzydziestolecie bądź dwudziestopięciolecie służby wojskowej.
- **Zespół** Estradowy Wojsk OPK „Radar" obchodził w październiku jubileusz piętnastolecia swego istnienia; dał on w tym czasie 3300 koncertów, które oglądało około 4 miliony widzów.
- **Pilotka** Aeroklubu Łódzkiego **Halina Kalisiak** zawarła 4 października związek małżeński z **Leszkiem Bartczakiem.** Młodej parze życzymy wszystkiego najlepszego.
- **Pod hasłem** „Rodzina wojskowa wzorem rodziny socjalistycznej" odbyła się w Poznaniu uroczysta konferencja Rady Organizacji Rodzin Wojskowych Wojsk Lotniczych, zorganizowana z okazji 20-lecia działalności tej organizacji.
- **Śmigłowiec** Mi-2 krakowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego powrócił z Zakopanego do Krakowa, kończąc tegoroczny intesywny okres lotów ratowniczych w Tatrach, w czasie którego interweniował 340 razy.
- **Członek** sekcji lotniowej Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu, **Rafał Gargas,** wykonał 20-minutowy lot z Kasprowego Wierchu nad dolinami Goryczkową, Kondratową i Bystrą, lądując na płycie zakopiańskiego stadionu sportowego przy „Rondzie".
- **W Poznaniu** powołano Amatorski Klub Młodych Twórców Wojsk Lotniczych, skupiający żołnierzy i pracowników cywilnych zajmujących się amatorską twórczością artystyczną.
- **W Klubie** Dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju w Warszawie zaprezentowano wystawę fotograficzną mjr. **Zbigniewa Chmurzyńskiego** pt. „WOPK na straży polskiego nieba".

WYDAWNICTWA

ZBIGNIEW T. DWORAK, KONRAD RUDNICKI: **ŚWIAT PLANET,** Państwowe Wydawnictwo Naukowe – 1979. Biblioteka Problemów (tom 250). Str. 228, cena 30 zł.

ANDRZEJ R. JANCZAK: **OSTATNI LOT.** Krajowa Agencja Wydawnicza – 1979. O pilocie myśliwskim Eugeniuszu Horbaczewskim. Str. 172, cena 18 zł.

USKRZYDLENI. Krajowa Agencja Wydawnicza – 1979. Zbiór reportaży dziennikarzy regionu południowo-wschodniego, ze szczególnym podkreśleniem rozwoju polskiego przemysłu lotniczego, WSK w Rzeszowie, Mielcu (1960–70) oraz Instytutu Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Str. 176, cena 28 zł.

ZMARŁ

30 września 1979, płk rez. pil. **MIROSŁAW GARBARCZYK,** zasłużony oficer LWP, odznaczony m.in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- AEROKLUB POLSKI
- DRUGA MŁODOŚĆ BEZMIECHOWEJ
- ZAWODY SPADOCHRONOWE W POZNANIU
- SPOD ZNAKU KLONOWEGO LIŚCIA
- PARYŻ'79 – KOSMONAUTYKA

NASZA OKŁADKA

Nasz edytor – Wydawnictwa Komunikacji i Łączności obchodzą 30-lecie. Z tej okazji prezentujemy strony tytułowe niektórych wydawnictw książkowych.

na horyzoncie

SAMOLOTY I LUDZIE

W niedzielę, 7 października, Telewizja Polska rozpoczęła w programie I emisję nowego serialu dokumentalnego pt. „Samoloty i ludzie". Serial, produkcji francuskiej, ma w oryginale tytuł: „Histoire de L'Aviation" (historia lotnictwa). Jego realizatorem jest Daniel Costelle, znany nam już dobrze z nadawanego uprzednio w telewizji serialu „Ludzie i samochody", o historii automobilizmu, który — jak wiadomo — cieszył się dużym powodzeniem wśród telewidzów, szczególnie młodych. Sądzić więc należy, że obecnie emitowany serial, tym razem o historii lotnictwa, stanie się również popularny. Zapraszamy więc wszystkich chętnych przed telewizory w każdą niedzielę przed południem, na godzinę 10.45 do programu I TVP.

Serial „Samoloty i ludzie" składa się z siedmiu pięćdziesięciominutowych odcinków, których treścią są dzieje lotnictwa światowego od jego zarania aż po czasy nam współczesne. Historia kinematografii i telewizji nie notuje dotychczas obrazu, w dodatku barwnego, zrobionego z takim rozmachem i tak bogato udokumentowanego. Już z pierwszego odcinka pt. „Początki latania", można się zorientować, że realizator (oraz autor scenariusza) D. Costelle zgromadził dużą ilość unikalnych zdjęć, dokumentów i filmów archiwalnych. Postarał się o ciekawą rekonstrukcję ważnych lotniczych wydarzeń, włącznie z rekonstrukcją niektórych historycznych samolotów, które latają specjalnie dla tego filmu. Występują również, w miarę możliwości, autentyczni lotnicy tamtych pionierskich lat, z których już, niestety, ostało się bardzo mało przy życiu. To są niezwykle cenne i frapujące kadry serialu.

Warto tu na marginesie pierwszego odcinka przypomnieć polskiemu widzowi, że występujący w filmie Jean Bleriot, opowiadający o swym ojcu Louis Bleriot i jego słynnym wówczas przelocie przez Kanał La Manche, jest znanym działaczem Międzynarodowej Federacji Lotniczej, pełniąc w niej w latach powojennych funkcję generalnego skarbnika w Radzie FAI; był także w Polsce gościem Aeroklubu PRL, bodajże w 1957 r. (lub 1958?), o ile nas pamięć nie myli.

W dalszych odcinkach serialu zobaczymy wiele lotniczych sław, pilotów, konstruktorów i techników, a także szeregowych ludzi lotnictwa, dzięki którym w większości coraz to nowe typy samolotów zdobywały powietrzne szlaki. Zresztą, maszyn zobaczymy w serialu mnóstwo, na ziemi i w powietrzu. Będzie więc okazja poznania całej galerii różnych typów, zwłaszcza tych, które w historii lotnictwa odegrały rolę wiodącą. Wszystko to pokazuje Costelle ciekawie, w malowniczej scenerii, nie stroniąc od wątków obyczajowych i wydarzeń politycznych, charakteryzujących nasz wiek XX, w okresie pokoju i w czasie wojny.

Nie zamierzamy tu bynajmniej omawiać serialu. Jeszcze na to za wcześnie. Pragniemy jedynie zwrócić uwagę Czytelników na „Samoloty i ludzi" i zachęcić do obejrzenia w telewizji, ponieważ reprezentuje on duże walory poznawcze. W odczuciu polskich telewidzów, wzbudzi on niewątpliwie jakiś niedosyt. Mimo iż jego oryginał nosi tytuł „Historia lotnictwa", to posiada on spore luki w tym przedmiocie, a już prawie zupełnie pomija wkład Polaków w rozwój lotnictwa. Słusznie tedy uczyniła nasza telewizja nadając mu w polskiej wersji tytuł mniej zobowiązujący i wprowadzając w komentarzu pewne polskie akcenty.

Ale, to oczywiście o wiele za mało, Redakcja Filmowa TVP postanowiła uzupełnić francuski serial własnym filmem, zrealizowanym na jej zlecenie przez Wytwórnię Filmową „Czołówka". Nosi on tytuł „Polskie Skrzydła", do którego scenariusz napisali red. Jerzy Konieczny i reż. Wojciech Słowikowski, który jest równocześnie reżyserem tego (odcinki 40-minutowe) pierwszego polskiego serialu telewizyjnego, poświęconego historii lotnictwa polskiego. Będzie on emitowany po zakończeniu 7-odcinkowego filmu francuskiego „Samoloty i ludzie".

Życzymy naszym Czytelnikom i wszystkim polskim telewidzom przyjemnych spotkań z historią lotnictwa przed odbiornikami telewizyjnymi w jesienne niedzielne przedpołudnia.

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI



Przed 30 laty powstały Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, które od ponad 27 lat wydają również „Skrzydlatą Polskę". W latach 1949—61 działały one pod nazwą Wydawnictwa Komunikacyjne, od roku 1961 noszą obecną nazwę.

W okresie tych 30 lat Wydawnictwa zaprezentowały **8 000 tytułów książek** w łącznym nakładzie **100 mln egzemplarzy i 400 mln egzemplarzy czasopism.** Publikacje WKŁ weszły na trwałe do dorobku kultury polskiej, wnosząc istotny wkład w nowoczesność myśli i praktyki polskiego transportu i łączności. Tematykę działalności WKŁ stanowią: motoryzacja, transport samochodowy, kolejnictwo, lotnictwo i astronautyka, żegluga śródlądowa, drogownictwo i mostownictwo, inżynieria ruchu i transport miejski, elektronika, telekomunikacja, modelarstwo, ekonomika i organizacja transportu i łączności, meteorologia i gospodarka wodna.

WKŁ wydają:

- monografie naukowe, słowniki, encyklopedie, leksykony, monografie i poradniki inżynierskie, podręczniki akademickie i książki pomocnicze dla studentów, poradniki zawodowe i podręczniki szkolne, publikacje popularnonaukowe i politechnizacyjne dla dorosłych i młodzieży;
- prace naukowe instytutów i ośrodków naukowo-badawczych (jako wydawnictwa seryjne);
- czasopisma techniczne, ekonomiczne i społeczno-zawodowe;
- publikacje informacyjne: spisy telefonów, spisy abonentów teleksowych, rozkłady jazdy komunikacji kolejowej i samochodowej.

Krąg czytelników książek, wydawnictw seryjnych i czasopism WKŁ stanowi ok. 5 mln osób. Składają się nań przede wszystkim: inżynierowie, technicy, mistrzowie, robotnicy wykwalifikowani, personel latający i naziemny lotnictwa, studenci, uczniowie szkół policealnych, uczniowie techników i szkół zawodowych oraz osoby o pozazawodowych i pozaszkolnych zainteresowaniach motoryzacją, modelarstwem i radioamatorstwem. Krąg czytelników publikacji informacyjnych, niezbędnych dla funkcjonowania nowoczesnego państwa, jest znacznie szerszy i obejmuje praktycznie całe społeczeństwo.

Wśród grona współpracujących z Wydawnictwami autorów, recenzentów i konsultantów znajdują się liczni wybitni polscy naukowcy i praktycy. Ścisła i twórcza współpraca łączy WKŁ z zainteresowanymi działalnością Wydawnictw resortami, różnymi organizacjami (m. in. Polskim Związkiem Motorowym, Ligą Obrony Kraju, Aeroklubem PRL i in.) oraz ze stowarzyszeniami społeczno-zawodowymi.

WKŁ uzyskują liczne nagrody za utrwalanie i upowszechnianie czołowych osiągnięć polskiej myśli naukowo-technicznej oraz za kultywowanie i rozwijanie polskiej sztuki edytorskiej. W br., na zakończenie Dni Kultury, Oświaty, Książki i Prasy, zostały wręczone Wydawnictwom nagrody uzyskane w konkursie Polskiego Towarzystwa Wydawców Książek na najlepiej wydaną książkę w 1978 r. Najbardziej zaszczytną nagrodę, za najwyższy przeciętny poziom produkcji książek, uzyskały Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warto zauważyć, że jest to druga tego rodzaju nagroda przyznana WKŁ w krótkim odstępie czasu. Po raz pierwszy WKŁ uzyskały ją w 1976 r. (za najwyższy przeciętny poziom produkcji książek w 1975 r.). Nagrody lub wyróżnienia za pojedyncze tytuły lub serie uzyskują WKŁ systematycznie od lat. Nagradzana jest również działalność czasopiśmiennicza WKŁ (nagrody CRZZ i Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich).

Od wielu lat WKŁ utrzymują ożywione kontakty z wieloma renomowanymi wydawnictwami naukowo-technicznymi świata, w szczególności z bratnimi wydawnictwami krajów socjalistycznych: Transport, Swiaź, Maszynostrojenje i DOSAAF (ZSRR), Transpress, Verlag Technik, Militärverlag (NRD), NADAS, SNTL, Alfa (CSRS), Müszaki Könyvkiadó (Węgry), Editura Technica (Rumunia) oraz Technika (Bułgaria). Co 2 lata odbywają się konferencje wydawców książek technicznych krajów socjalistycznych, w których uczestniczą WKŁ. Owocem tych spotkań są m. in. wspólnie wydawane pozycje, jak np. Międzynarodowy Rocznik Transportu, który ukazuje się od 1967 r. w trzech wersjach (polskiej, niemieckiej, czeskiej). Na wielu zagranicznych wystawach książek od lat eksponowane są publikacje WKŁ. Wydawnictwo ma poważne osiągnięcia w upowszechnianiu własnych publikacji na rynkach zagranicznych, np. na przełomie lat 1979/80 ukaże się 5 tytułów w ZSRR, 3 w CSRS, 3 na Węgrzech, 1 w Bułgarii, 4 w krajach Europy Zachodniej.

W latach siedemdziesiątych WKŁ owocnie spełniają służebne funkcje wydawnicze wobec przyspieszonego rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Przykładem może być plan wydań 1979 r.

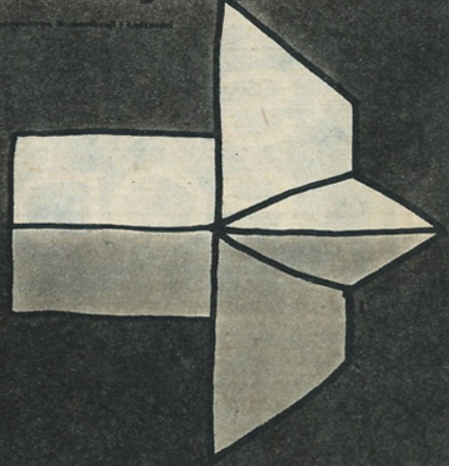
Między innymi, w ramach tematyki lotniczej, w cyklu „Napędy lotnicze" zaprezentowane zostaną trzy prace zbiorowe: **„Silniki tłokowe"**, **„Sterowanie zespołów napędowych"** i **„Charakterystyki napędów"**. Bardzo interesująca jest praca E. Cichosza **„Rozwój samolotów naddźwiękowych"**. Przy ścisłej współpracy z Aeroklubem PRL ukażą się w serii szkoleniowej dwie pozycje: R. Witkowskiego **„Budowa i pilotaż śmigłowców"** oraz W. Makaruk-Łaneckiej **„Mechanika lotu szybowca"**. Kontynuowana będzie rozpoczęta w 1978 r. Biblioteczka Skrzydlatej Polski, w ramach której przewiduje się trzy dalsze pozycje: J. Wojciechowskiego **„Mięśnioloty"**, A. Morgały **„Od SPAD-a do MIG-a"** i A. Glassa **„Samoloty PZL 1928—1978"**. Tematyka modelarska prezentowana jest przez pozycje dla początkujących i zaawansowanych. Niektóre z nich przeznaczone są dla organizatorów pracowni modelarskich i instruktorów, jak np. K. Łapińskiego **„Modele latające z napędem gumowym"** oraz W. Niestoja **„Profile modeli latających"**. Pozycje z zakresu modelarstwa są klasycznymi pozycjami politechnizacyjnymi. Warto tu zauważyć, że charakter politechnizacyjny ma również szereg książek WKŁ dotyczących motoryzacji i elektroniki. Problematyce tej WKŁ poświęcają należną uwagę.

Dla licznych miłośników historii techniki WKŁ przygotowują wiele interesujących publikacji wybitnych znawców przedmiotu, które zostaną wydane w szczególnie starannej i atrakcyjnej szacie edytorsko-graficznej. Można tu wymienić przede wszystkim pracę W. Rychtera **„Dzieje samochodu"**, A. Rostockiego **„Historia starych samochodów"**, pracę Z. Litwina **„Zarys historii sportu samochodowego"**, monografię A. Mikulskiego i A. Glassa **„Polski transport lotniczy"**, stanowiącą syntezę 60 lat działalności tej gałęzi transportu oraz pracę A. Piskozuba **„Zarys najnowszych dziejów transportu"**, obejmującą okres od 1939 r. do 1978 r. Wymienione publikacje stanowią tylko niewielką część wydawnictw WKŁ w roku 1979.

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności wydają również 16 czasopism, w tym:

- tygodnik **„Skrzydlata Polska"**;
- 3 tygodniki społeczno-zawodowe: **„Sygnały"**, **„Transport i Drogi"**, **„Łączność"**;
- 6 miesięczników technicznych: **„Drogownictwo"**, **„Wiadomości Telekomunikacyjne"**, **„Trakcja i Wagony"**, **„Drogi Kolejowe"**, **„Automatyka Kolejowa"**, **„Radioelektronik"**;
- miesięcznik ekonomiczno-techniczny: **„Motoryzacja"**
- 2 miesięczniki organizacyjno-ekonomiczne: **„Przegląd Komunikacyjny"**, **„Eksploatacja Kolei"**;
- dwumiesięcznik medyczny: **„Medycyna Komunikacyjna"**;
- 2 czasopisma z zakresu meteorologii i gospodarki wodnej: miesięcznik **„Gazeta Obserwatora IMGW"** i kwartalnik **„Wiadomości Meteorologii i Gospodarki Wodnej"**.

Czasopisma rozchodzą się w jednorazowym nakładzie ok. 250 tys. egz., obsługując środowiska branżowe liczące łącznie przeszło 1 mln osób. Te wielkości mówią dobitnie o rozległości funkcji społecznych czasopism WKŁ.

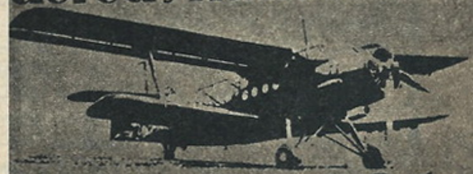


Problemy Elektroniki i Telekomunikacji



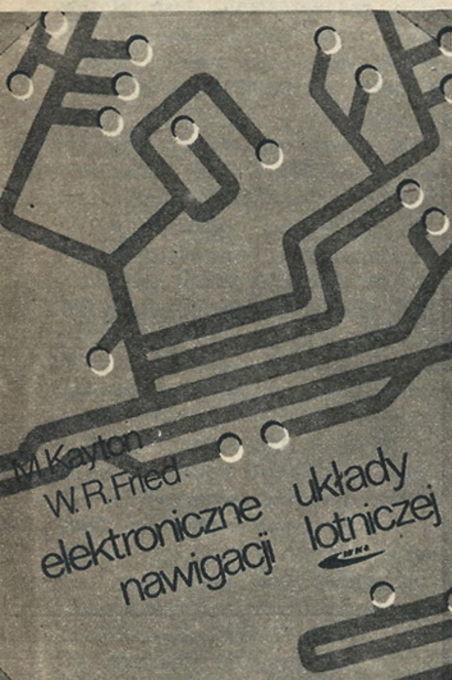
Współczesne urządzenia radiolokacyjne

praktyczna aerodynamika



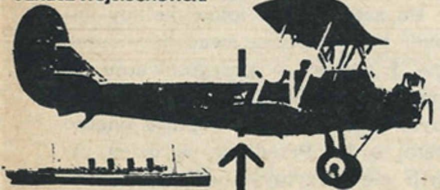
samolotu An-2

M.N. SZIFRIN



budowa i pilotaż radiomodeli

Janusz Wojciechowski





AEROKLUB
BIALSKOPODLASKI

SKRZYDŁA PODLASIA

Idę o zakład, że niewielu naszych pilotów szybowcowych potrafi precyzyjnie określić miejsce pierwszego w Polsce wzlotu aparatu bezsilnikowego, który dał początek tak popularnemu dziś lataniu. Utwierdziły mnie w tym przekonaniu wyniki błyskawicznej ankietki przeprowadzonej wśród lotniczej braci młodszego pokolenia. Nie pomogło nawet hasło wywoławcze — „lotnia", kojarzące się dziś powszechnie z lataniem na miękkopłatach. I pewne zdziwienie budziła też wieść, że polskie szybownictwo ród swój wywodzi z... Podlasia. A przecież to właśnie tam, na nadbużańskich łąkach koło Janowa Podlaskiego, już w roku 1896, Czesław Tański próbował sprawność „Lotni" wzlotem z terenu płaskiego.

Historia lubi się powtarzać. Mamy więc renesans lotni, a po latach górskiego żagla nad stokami Bezmiechowej i Ustianowej czy Żaru i Jeżowa, szybowce wróciły na tereny płaskie. Historia powtarza się też na Podlasiu. Może lotniowe tradycje Tańskiego stanowiły inspirację dla grupki entuzjastów, którzy w dziesięć lat po odzyskaniu przez Polskę niepodległości utworzyli w Białej Podlaskiej w roku 1929 Klub Lotniczy PWS. Klimat mieli sprzyjający, bowiem od 1923 roku poczęto w tym mieście przekształcać niewielką fabryczkę maszyn rolniczych w Podlaską Wytwórnię Samolotów. Z grona jej pracowników rekrutowali się też pierwsi członkowie Klubu Lotniczego PWS. Przez pewien czas prezesowali klubowi tak znani konstruktorzy samolotów jak inżynierowie Zbysław Ciołkosz czy Jerzy Teisseyre, a inż. August Zdaniewski kierował sekcją szybowcową. Aktywnie działał w zarządzie czołowy pilot klubu — inż. Antoni Uszacki, o którym mówiono, że startuje „amerykanem", to znaczy bardzo ostro. Można by jeszcze wymienić nazwiska innych pilotów bialskich, znanych w latach międzywojennych z udziału w różnych zawodach — Stefaniuka, Drozdowskiego, Szałowskiego, Lubańskiego czy Karpińskiego. Ale Klub Lotniczy PWS nie tylko umożliwiał swym członkom latanie. Wielu młodych konstruktorów właśnie w klubie próbowało swych sił i możliwości w projektowaniu samolotów szkolno-turystycznych. Budowano też dla własnych potrzeb szybowce przeznaczone do szkolenia podstawowego.

W historię polskiego lotnictwa sportowego klub bialski wraz z lubelskim wpisały się inicjatywą zorganizowania i przeprowadzenia pierwszych w kraju zimowych zawodów samolotowych. Rozegrano je po raz pierwszy w roku 1931 na lotnisku w Lublinie pod nazwą Lubelsko-Podlaskie Zimowe Zawody Lotnicze. Były organizowane do wybuchu wojny pięciokrotnie, na przemian — raz w Lublinie, a raz w Białej Podlaskiej. Zaszczyt gospodarzenia imprezy przypadł bialszczanom dwukrotnie — w latach 1934 i 1938.

W lotniczym półwieczu Podlasia magicznego znaczenia nabrała cyfra „9". Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów zorganizowano jak wspomniałem w 1929 roku. Działał on przez 10 lat i przestał istnieć wraz z wybuchem wojny w roku 1939. W dwadzieścia lat później, w roku 1959, podjęto pierwszą próbę jego reaktywowania. Efektem całkowicie społecznej pracy grupy bialskich entuzjastów lotnictwa sportowego było utworzenie filii Aeroklubu Orląt, mającego siedzibę w Dęblinie. Kto wówczas „kręcił sprężynę" mechanizmu latania w Białej? Zegarmistrz Szczepański, pracownik obecnej filii warszawskiej AWF — Mironiuk, pracujący dziś w Przedsiębiorstwie Remontowym Sprzętu Melioracyjnego były pilot Staszewski, taksówkarz Szymański — szybownik z okresu przedwojennego i jeszcze kilku innych. Zorganizowano wtedy kurs teoretyczny dla kandydatów na szybowników, prowadzony we własnym lokalu jakim dysponowała bialska filia Aeroklubu Orląt. Udało się nawet na dawnym lotnisku PWS przeszkolić grupę pilotów na szybowcach z Dęblina. Ale całe to latanie funkcjonowało w Białej tylko przez jeden sezon. Zabrakło zainteresowania i poparcia dla inicjatywy społecznych działaczy ze strony ówczesnych władz miejskich i powiatowych. Zaprzepaszczono to co najważniejsze w takich momentach — entuzjazm i oddanie sprawie ze strony licznych amatorów latania.

Minęło następnych 20 lat i oto w Białej Podlaskiej znowu odżyły zainteresowania lotnictwem. Pracujący w tym samym Przedsiębiorstwie Remontowym Sprzętu Melioracyjnego — Jerzy Staszewski i Brunon Waszczuk, pokazali mi ekspozycję pamiątek w zakładowym muzeum historii. Ileż tam lotniczych akcentów! Poczynając od legitymacji i znaczków fabrycznych pracowników dawnej PWS, zdjęć samolotów, fragmentów oporządzenia lotniczego, a na skrupulatnie zestawionych listach poległych pilotów kończąc. Z rozmów zorientowałem się, że poszukiwania grobów lotników z okresu wojny trwają w dalszym ciągu. Właśnie niedawno dopiero ustalono dane o okolicznościach śmierci dwóch z nich — Tadeusza Oskara Sobola i por. obs. Stanisława Chudewicza, którzy w roku 1939 zginęli w okolicach Białej Podlaskiej.

Były kierownik modelarni lotniczej w Stalowej Woli — Brunon Waszczuk, wystąpił z inicjatywą utworzenia w stolicy nowego województwa sekcji lotniczej SIMP. Podkreśla, że modelarnie w tym regionie istnieją już przy zakładach „Biawena", przy spółdzielni mieszkaniowej, a także w Radzyniu Podlaskim. Można więc mówić o pierwszym stopniu lotniczego przygotowania młodzieży. Trzeba pomyśleć o następnych szczeblach — szkoleniu spadochronowym, szybowcowym, może w przyszłości także samolotowym.

Powołano więc społeczny komitet reaktywowania latania w Białej Podlaskiej. Delegacja działaczy odwiedziła nawet Zarząd Główny APRL, przedstawiając swe sugestie i chociaż decyzja w tej sprawie jeszcze nie zapadła, to jednak coraz wyraźniej rysuje się już perspektywa utworzenia po raz drugi w Białej Podlaskiej filii dęblińskiego Aeroklubu Orląt. Klimat ku temu jest znacznie korzystniejszy, niż przed 20 laty. Wielką przychylność wobec inicjatywy społecznych działaczy wykazał I sekretarz KM PZPR w Białej Podlaskiej — inż. Marek Augustynik, sam niegdyś związany pracą zawodową z lotniczym Mielcem. Może więc kolejna „dziewiątka" mieć będzie dla skrzydlatego Podlasia znaczenie magiczne i rok 1979 zapisze się w jego historii reaktywowaniem latania na stałe.

Ostatnią wizytę w Białej Podlaskiej złożyłem weteranowi Podlaskiej Wytwórni Samolotów — Władysławowi Woszczyńskiemu, którego podpis jako referenta prasowego Klubu Lotniczego PWS znaleźć można na sprawozdaniach z działalności klubu w roku 1933. Od niego też dowiedziałem się, że po całym świecie rozproszyli się dawni lotnicy Białej Podlaskiej. Do Kanady trafił Józef Medwecki, do USA inż. Ciołkosz, część z nich już nie żyje, inni są w kraju — inż. Uszacki w Sosnowcu, Zdaniewski w Krakowie, Kiryluk w Poznaniu, Boroń w Nowej Hucie. W Białej mieszka też dawny sekretarz Klubu Lotniczego PWS — Zygmunt Przeorski. Są więc ludzie, którzy mogą przypomnieć początki i lotnicze tradycje Podlasia, a jednocześnie stanowić w nowym Aeroklubie Bialskopodlaskim zaczątek... Klubu Seniorów Lotnictwa.

I może tylko warto zastanowić się nad samą nazwą powstającego klubu. Mamy już Aeroklub Bielsko-Bialski i nowy, w brzmieniu, będzie bardzo podobny, a skoro w proponowanym emblemacie nawiązano do tradycji (i słusznie), wykorzystując element stylizowanej jaskółki ze znaczka Klubu Lotniczego PODLASKIEJ Wytwórni Samolotów, to mając na względzie szybowcową historię Janowa i cały region, trafniejsza wydaje się nazwa **AEROKLUB PODLASKI. (cet)**

Powietrzny zwiad



SKRZYDLATEJ 25

Henryk Kucharski

Gdy wylądowaliśmy na piotrkowskim lotnisku, kończył się tam właśnie sześciotygodniowy obóz Lotniczego Przysposobienia Wojskowego. Jeszcze ostatnie loty — i dwudziestu junaków w stalowych mundurkach cieszyło się młodzieńczą radością z pomyślnego zakończenia pierwszego etapu na drodze do zdobycia dyplomu inżyniera, szlifów oficera i uprawnień pilota wojskowego. Z dwudziestki chwatów większość należała do kandydatów tzw. surowych, czyli bez żadnego przeszkolenia lotniczego. Po prostu odpowiednio wcześniej złożyli podanie o przyjęcie do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Jana Krasickiego w Dęblinie, przeszli z dobrym wynikiem badania lotniczo-lekarskie i zdali egzamin wstępny. Już jako słuchacze WOSL skierowani zostali na obóz LPW, by poznać bliżej lotnictwo i smak latania. Dzięki dobrej organizacji obozu i zaangażowaniu instruktorów, każdy z junaków wylatał na Zlinie-42M ponad dwadzieścia godzin, najpierw z instruktorem, a potem samodzielnie.

Nie przyszło to jednak samo ani łatwo. Co dzień o szóstej rano trzeba było zrywać się z łóżka. O 6.45 wszyscy byli na śniadaniu w restauracji Leśna, gdzie się stołowali, jako że Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej własną stołówkę posiada jak na razie tylko w planie. O ósmej zaczynało się przygotowanie do lotów, które — jak twierdzą doświadczeni lotnicy — jest połową sukcesu w powietrzu. Loty zaczynały się o 9.30 i w zasadzie trwały do 15.30. Każdy z junaków wykonywał po kilka lotów dziennie. Zwinne Zliny uwijały się jak w ukropie. Obciążenie każdego samolotu było tym większe, że prawie każdego dnia część z ośmiu Zlinów była niesprawna. Te przyjemne w powietrzu samoloty są maszynami bardzo delikatnymi, a latają już u nas po kilka lat. Zaczynają więc niedomagać i wymagają szczególnej troski mechaników.

Po zakończeniu lotów junacy musieli jeszcze popracować przy sprzęcie i pomóc w przygotowaniu samolotów do lotów w dniu następnym. Obiad zjadali dopiero wieczorem, o 19. Przedtem, w dzień, żywili się otrzymywaną przy śniadaniu kolacją w postaci suchego prowiantu. Po intensywnym dniu na lotnisku, sen przychodził sam i szybko.



junacy





Młodzież nie byłaby jednak młodzieżą, gdyby mimo wszystko nie znalazła czasu na choćby trochę rozrywki. O zajęcia kulturalne dla junaków dbało także kierownictwo obozu. Ponadto młodzi piloci uczestniczyli w uroczystościach z okazji Dnia Lotnictwa, odbyli też wycieczkę na lotnisko wojskowe. Dobrze spędzili więc czas w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej — Ośrodku Szkolenia Samolotowego. Dla przyszłych pilotów wojskowych był to czas spędzony pożytecznie i przyjemnie. Dobrze dbali o to: komendant obozu, kmdr por. pil. mgr Stanisław Kolasa, jego zastępcy do spraw szkolenia, Tadeusz Dryl i Stanisław Marliński, instruktorzy Władysław Wrona, Mieczysław Różański i Jacek Bednarek, instruktorzy-praktykanci Andrzej Zalasiński, Czesław Splisgardt i Marek Makiewicz oraz cały personel ośrodka.

Z dwudziestu junaków na pierwszym etapie drogi do zawodu pilota wojskowego wyróżnili się zwłaszcza **Zbigniew Biela, Jarosław Jacek, Tomasz Ochal, Krzysztof Pietrus, Jacek Wasiuta i Józef Stępnik.**

Ciekawe ilu i którzy z tej dwudziestki za kilka lat, po skończeniu dęblińskiej uczelni, doskonalić będą swe wojskowe rzemiosło na nowoczesnych, odrzutowych samolotach bojowych i pełnić zaszczytną służbę na straży polskiego nieba. Gdy przed odlotem patrzyłem na twarze junaków z piotrkowskiego LPW, widziałem na nich radość lotniczej przygody i wielkie nadzieje na osiągnięcie wybranego celu — służby w charakterze oficera inżyniera pilota ludowego Lotnictwa Polskiego. Szanse osiągnięcia tego celu mają wszyscy. I z pewnością osiągną go, gdy będą chcieli nad sobą pracować. A po latach, już jako piloci z klasą pierwszą lub nawet mistrzowską, z 1 lub M w lotniczej gapie, zapewne z rozrzewnieniem wspominać będą obóz LPW w Piotrkowie i przyglądać się swoim zdjęciom, zamieszczonym w Skrzydlatej, a wykonanym przez BERNARDA KOSZEWSKIEGO.

KLUB AMATORÓW LOTNI

KOCHAJMY DZIWADŁA

Ilekroć spotykamy się z nietypowymi konstrukcjami, zaskakującymi nas swą oryginalnością kształtów, zadajemy sobie pytanie jakie motywacje przyświecały ich konstruktorom, czy oni sami traktują swe konstrukcje serio, czy jest to rodzaj zabawy. A zabawa może być niezła i pouczająca. Uogólnione, błyskotliwe i nieskrępowane podejście do konstrukcji może bowiem później bardzo procentować przy poważniejszych przedsięwzięciach. W Japonii rokrocznie odbywają się konkursy latających dziwadeł, a sama idea zdaje się została zapożyczona od modelarzy, którzy już dawno wypuścili w powietrze latającą beczkę, psią budkę, drzwi od... ubikacji itp., itp.

Ale wróćmy do przypadku, gdy konstruktorzy traktują rzecz na serio. Nierzadko wynika to z nieświadomości konstruktora, który nie tyle racjonalnie przewiduje ile święcie wierzy w efekt swoich poczynań. Często jednak mamy do czynienia z przedsięwzięciami bardzo ambitnymi, podejmowanymi z pełną świadomością.

W takim przypadku konstruktorom chodzi zazwyczaj o wyeksponowanie jakiejś cechy konstrukcji, nawet kosztem innych jej cech. Często związane jest to z całymi latami poszukiwań konstrukcyjnych. Z tego rodzaju pozytywnym przykładem mamy do czynienia w przypadku niżej opisanej lotni Quadruplane. Jej twórca **Larry Hall** z USA — postawił sobie za cel zbudowanie lotni o małej prędkości lotu i możliwie niewielkiej prędkości opadania. Ale o tym jeszcze za chwilę.

Warto dodać, że i w tej odnodze działalności lotniarstwa nie zabrakło także naszych rodzimych przedstawicieli. Dla przykładu można podać chociażby **T. Dobrocińskiego** z Wrocławia, który już niejednego zaskoczył śmiałością rozwiązań. Zdaje się, że krajowi eksperymentatorzy traktują rzecz serio, a niektórzy nawet bardzo serio*). Należy jednak dbać o pozytywny klimat wokół tych poczynań (o ile w grę nie wchodzi bezpieczeństwo), gdyż z jednej strony mogą one działać inspirująco na innych konstruktorów, z drugiej strony — wytyczają granice możliwości (lub niemożliwości) lotniarstwa.

Powróćmy jednak do czteropłatowca Quadruplane. Konstrukcja skrzydeł wzorowana jest na lotni Icarus 2. Podstawowe materiały konstrukcyjne, to rury duralowe, tworzywo spienione na żebra, tkanina pokryciowa.

Przy starcie lotnia jest ciężka na ogon i opiera się na płozach. Nie wymaga jednak pomocy startowej. Przy wprowadzaniu w zakręty daje o sobie znać duży moment bezwładności względem osi podłużnej, mianowicie lotnia ma tendencję do gasnących wahań. W porównaniu z lotnią Rogallo o większym wydłużeniu. Quadruplane nieznacznie różni się doskonałością, ale ma mniejszą prędkość opadania.

I jeszcze jedno — przy porównywaniu z innymi lotniami należy zdać sobie sprawę, że całkowite (wypadkowe) wydłużenie wynosi tutaj 2!

Mgr inż. M. RODZEWICZ

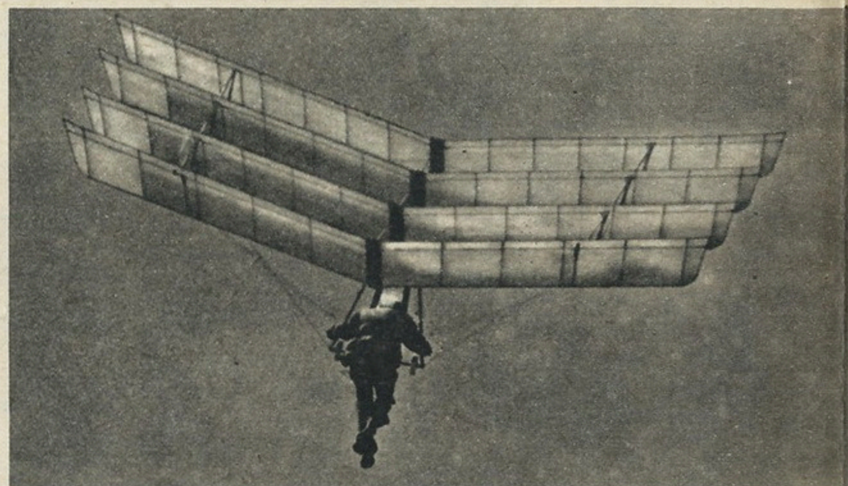
Dane techniczne Quadruplane:

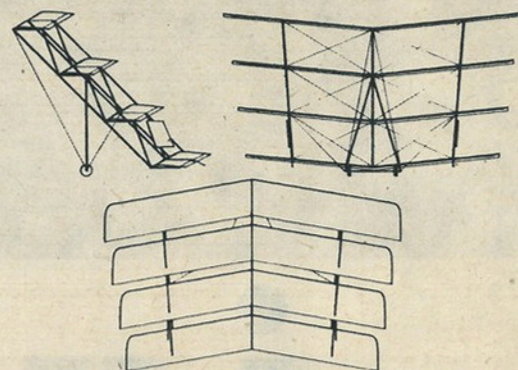
rozpiętość płatów poczynając od górnego: 6,35 m, 6,05 m, 5,74 m, 5,44 m,
cięciwa płatów — 0,76 m,
skos skrzydeł — 6°,
nachylenie kaskady skrzydeł — 45°,
powierzchnia całkowita — 17,2 m²,
wielkość powierzchni sterowych — 2 x 0,22 m²,
długość całkowita — 3,0 m,
masa konstrukcji — 29,5 kg.

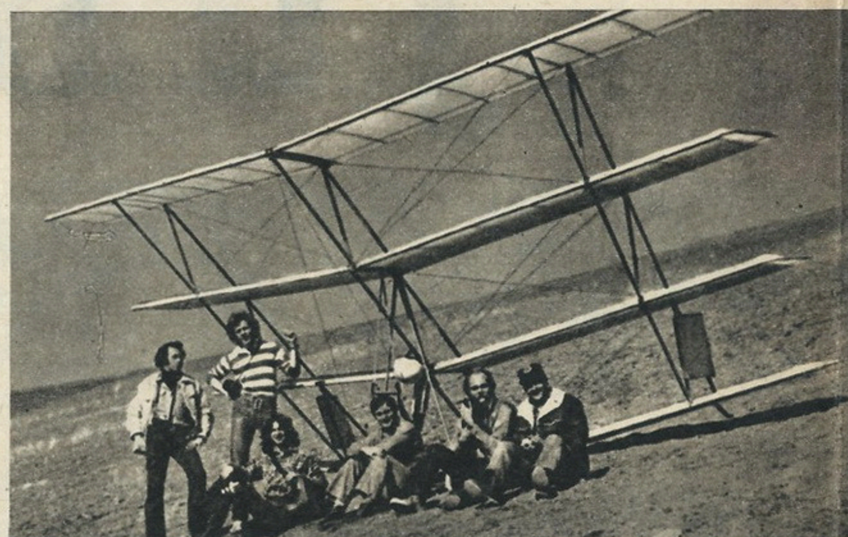
---

*) Dotyczy to niemiłego zjawiska przyspieszania biegu wydarzeń poprzez publikowanie osiągów przed ich sprawdzeniem w locie.

Zdjęcia: Drachenflieger







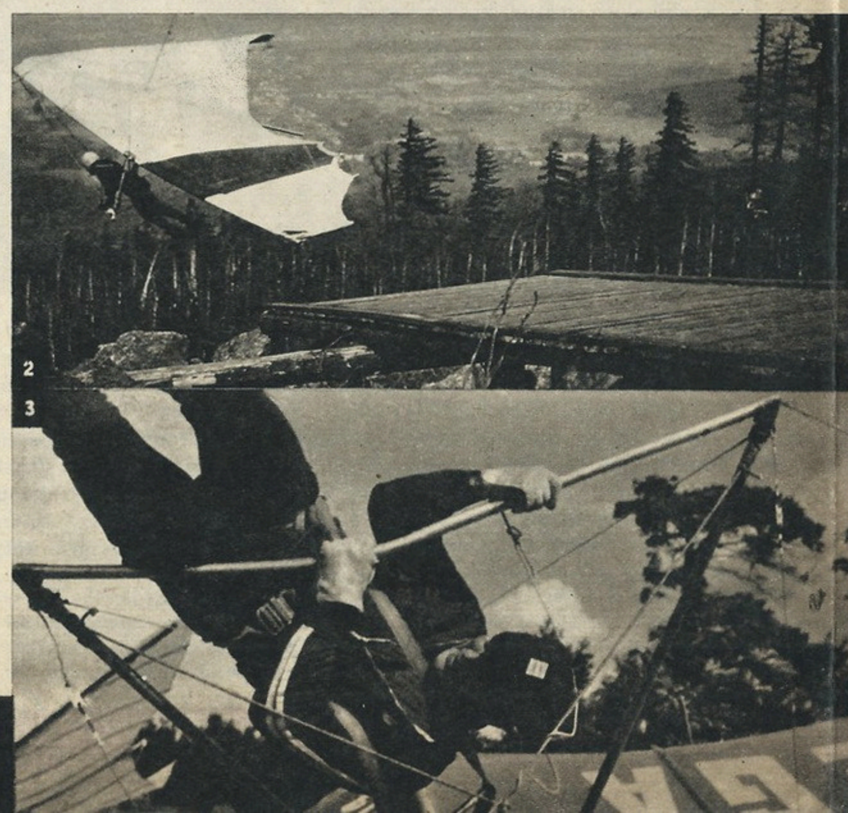
Z LOTNIĄ ZA PAN BRAT ALE ROZWAŻNIE

Gdy tylko pogoda dopisze i czas pozwala, wzbijają się w niebo bajecznie kolorowe lotnie. Lato było okresem, w którym lotniarze przystąpili do dzieła będącego ukoronowaniem ich wielotygodniowej pracy podczas zimowych miesięcy, spędzanych nad konstruowaniem i budową nowych lotni, jeszcze lepszych od poprzednich. Lato było porą, kiedy w praktyce sprawdzono, jak zostały zrealizowane nowe pomysły konstrukcyjne.

Nie wszystkie miejsca w Polsce nadają się do lotów swobodnych, dlatego tam, gdzie znajdują się odpowiednie warunki, grupowali się lotniarze. Atmosfera na takich zgrupowaniach była z reguły nadzwyczaj miła i koleżeńska. Nie liczył się tu wiek — tylko zapał.

Latanie na lotni — która jest aparatem dość kapryśnym — wymaga długiego okresu szkolenia praktycznego. Częstokroć droga do zdobycia umiejętności lotniarskich usiana jest sińcami, skaleczeniami i nieraz nawet obolałym ciałem. Ale gdy się ją już pokona — w nagrodę pilot przeżywa wspaniałe, niepowtarzalne i nie dające się porównać do niczego innego wrażenia: szybuje swobodnie w powietrzu jak legendarny Ikar. Jednak zawsze trzeba zwracać baczną uwagę na sprawy bezpieczeństwa. Ku przestrodze zamieszczamy kilka zdjęć na poparcie tej tezy. **(bjw)**





NA ZDJĘCIACH:

Zdjęcia: archiwum, Marek Dukowicz, Bogusław J. Witkowski

1. Przymusowe lądowanie na stogu siana.
2. Zejście z kierunku lotu – za chwilę nastąpi lądowanie na skałach.
3. Lądowanie „na plecy" na terenie płaskim.

NIEDYSKRECJE MUZEALNE

W Muzeum Sportu i Turystyki została otwarta w maju br. nowa ekspozycja stała. Ujęto ją w osiem tematów przewodnich: Igrzyska Olimpijskie, sala sławy, sport robotniczy, dzieje dyscyplin sportu i inne. Ekspozycja prezentuje ludzi tworzących historię polskiego i światowego sportu, ewolucję sprzętu i stroju sportowego oraz najnowsze osiągnięcia.

Jest to program ambitny. Może on wzbudzić zainteresowanie miłośników sportu. Wizyta w muzeum rozwiewa natomiast nasze oczekiwania na dokładne i rzetelne zapoznanie się z poszczególnymi dyscyplinami sportu. Zbyt ubogo są one bowiem reprezentowane; każdej z nich poświęcono mało miejsca, nie wyczerpując nawet w połowie podanych wyżej tematów. Nie sposób oczywiście dogodzić wszystkim. Dyscyplin sportowych jest tak wiele, że gdyby chciano pokazać dokładnie ich historię i wszystkie osiągnięcia, nie starczyłoby miejsca na całkowite przedstawienie. Prawdą jest jednak, że eksponując prawie wszystkie dziedziny, żadnej z nich nie rozwinięto w pełni.

W dziale poświęconym dziejom dyscyplin sportu, lotnictwo sportowe reprezentowane jest wyłącznie przez szybownictwo. Wybór ten nie jest bynajmniej przypadkowy, nie jest również zapowiedzią dalszych ekspozycji lotniczych. Po prostu od wielu lat, od początku istnienia muzeum, honorowano jedynie szybownictwo. Nie ma wątpliwości, że słusznie mu się to należy, gdyż z tej dziedziny sportu właśnie ono przyniosło nam najwięcej laurów. A przecież nie trzeba przypominać, że sport lotniczy to także kilka innych dyscyplin, że piloci samolotowi, śmigłowcowi, balonowi, skoczkowie spadochronowi, modelarze, a ostatnio także piloci lotniowi należą również do grona sportowców.

Scenariusz działu szybownictwa przewidywał, podobnie jak w innych dyscyplinach, pokazanie w sposób syntetyczny rozwoju i historii tego sportu, z podkreśleniem roli jaką w świecie odegrało szybownictwo polskie.

Eksponatami są modele szybowców, poczęwszy od lotni Tańskiego poprzez AKARA konstrukcji Adama Karpińskiego z I Konkursu Ślizgowców w 1923 r., aż do najnowszych: ZEFIRA i FOKI. Zawieszone nad gablotami, prezentują swe sylwetki modele szybowców konstrukcji polskiej z lat powojennych. Pokazano model układu prądów powietrznych i sposoby wykorzystywania ich w szybownictwie. Modele wykonano starannie, z dużą pieczołowitością. Jednak większość z nich wykonano w skali 1:25, przez co giną z pola widzenia; szczególnie w zestawieniu z eksponatami znajdującymi się tuż obok, które są wielkości naturalnej.

Cały dział szybownictwa mieści się w kilku zaledwie gablotach. W jednej, przy zdjęciu Tadeusza Góry, umieszczono medal im. Otto Lilienthala ustanowiony przez FAI. Polak otrzymał go po raz pierwszy — za najlepszy wyczyn uzyskany w 1938 r. W muzeum znajduje się jedynie odlew. Obok — medal Pelagii Majewskiej, która jako pierwsza w Polsce i druga w świecie kobieta otrzymała to najwyższe wyróżnienie. Oprócz niej widzimy zdjęcia trzech medalistów: Edwarda Makuli, Jana Wróblewskiego i Adeli Dankowskiej.

W gablotach znajdują się ponadto odznaki, a także plakietki pamiątkowe z różnych zawodów szybowcowych. To wszystko, co możemy obejrzeć w muzeum z tematyki lotnictwa sportowego.

A przecież nie tylko szybownictwo zapisało się w dziejach tego sportu. Wszak wiele jest jeszcze osiągnięć i sukcesów, np. w sporcie spadochronowym (trzy srebrne medale zdobyły Anna Franke, Maria Wojtkowska i Antonina Chmielarczyk na mistrzostwach świata w Bratysławie w 1958 r.; medale brązowe wywalczył także Edward Ligocki na mistrzostwach świata), w sporcie samolotowym Edward Popiołek i Krzysztof Lenartowicz zdobyli drużynowe wicemistrzostwo świata na II Mistrzostwach w Pilotażu Samolotów Lekkich w Wels (Austria); Witold Świadek i Andrzej Korzeniowski zdobyli srebrny medal na II Samolotowych Rajdowych Mistrzostwach Świata w Coventry.

Nie sposób wymienić sukcesów i osiągnięć wszystkich dyscyplin sportu lotniczego. Jest ich po prostu zbyt dużo. Fakt ten jednak świadczy najlepiej zarówno o bogatej tradycji jak i o wysokim poziomie tego sportu.

Czy jest jakaś szansa, by poszerzyć interesujący nas dział, zwiększyć ilość eksponatów dotyczących zarówno szybownictwa jak i pozostałych dyscyplin sportu lotniczego?

Z informacji udzielonych przez kierowniczkę działu oświatowego Muzeum Sportu i Turystyki mgr. Iwonę Grys wynika, że w najbliższych kilku latach nic się w tej dziedzinie nie zmieni.

Po pierwsze — pracownicy muzeum nie są w stanie śledzić na bieżąco i prowadzić dokładnej dokumentacji dotyczącej rozwoju i osiągnięć wszystkich dyscyplin sportowych bez zespołu specjalistów.

Po drugie — brak miejsca ogranicza najlepsze chęci i propozycje.

Po trzecie — na nic zdadzą się dobre chęci i wysiłki, jeśli — jak twierdzą pracownicy muzeum — mało osób wykazuje zainteresowanie lotnictwem.

Argumenty powyższe są naszym zdaniem dyskusyjne. Trudności lokalowe oraz związane z obowiązkiem udokumentowania osiągnięć są trudnościami wszystkich muzeów. Trudno więc traktować je, w przypadku Sportu i Turystyki, jako jedyne i ostateczne.

Prawdą jest jednak, że trudności zmniejszyłyby się, co najmniej o połowę — mówi Iwona Grys — gdyby współpraca między pracownikami muzeum, a niektórymi instytucjami układała się pomyślnie. Nie wszyscy odpowiadają na nasze listy, w których zwracamy się z prośbą o pomoc, fachowe informacje czy eksponaty. Również APRL niewiele nam pomaga. Eksponaty dotyczące szybownictwa otrzymaliśmy dzięki prywatnym kontaktom, uprzejmości Adeli Dankowskiej, Pelagii Majewskiej i Bernarda Koszewskiego. Gorzej z dokumentami innych dyscyplin sportu lotniczego, mamy ich niewiele. Dobrze by było, gdyby APRL czy poszczególne aerokluby regionalne wykazały więcej zainteresowania i zrozumienia dla naszych kłopotów. Gdyby choć część aeroklubów zechciała przysyłać informacje o swoich sukcesach, rekordach, jubileuszach, byłoby to dla muzeum dużą pomocą. Jesteśmy gotowi urządzić dla każdej dyscypliny sportu osobną wystawę okresową, oczywiście w odpowiednim czasie, jeśli tylko zainteresowani zwrócą się do nas, pomogą w zebraniu eksponatów, w opracowaniu scenariusza.

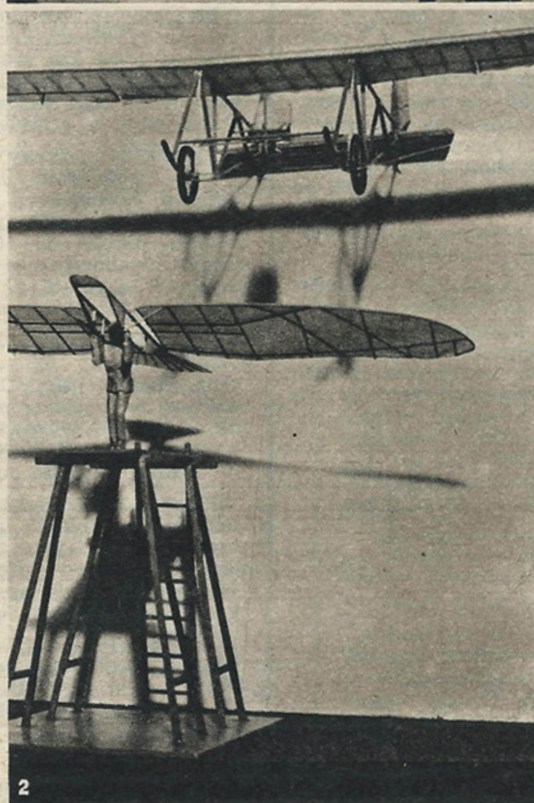
Właśnie, jeśli idzie o scenariusz — w Muzeum Sportu i Turystyki opracowano go tylko dla działu szybownictwa, nie ma natomiast szerszego, dotyczącego całego działu sportu lotniczego. Przy pełnym zrozumieniu kłopotów i trudności muzeum nie można jednak zgodzić się na tak ubogą propozycję ekspozycji lotnictwa jak również na brak pełnego obrazu tego sportu.

Warto byłoby, przystępując do rozszerzenia ekspozycji, opracować szczegółowy scenariusz sportu lotniczego od lat najdawniejszych po dzień dzisiejszy. Może on być podzielony na dwa lub trzy etapy, w zależności od powierzchni ekspozycji. Warto również, by muzeum zorganizowało, co najmniej raz w roku, ekspozycje prezentujące rocznice w lotnictwie sportowym, np. jubileusze aeroklubów regionalnych.

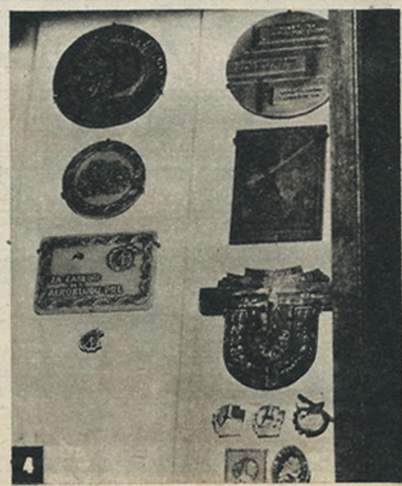
Jesteśmy przekonani, że zarówno Zarząd Główny APRL jak i Komisja Historyczna Klubu Seniorów Lotnictwa zainteresują się i dołożą starań, by ekspozycja dotycząca lotnictwa sportowego (nie tylko szybownictwa) mogła być z każdym rokiem pełniejsza i bogatsza. Ten fakt spotka się na pewno z aprobatą społeczności lotniczej, jak również wszystkich miłośników tego sportu.

BARBARA RYŻY-JAWORSKA









NA ZDJĘCIACH: 1. Ogólny widok ekspozycji poświęconej sportowi lotniczemu. Jak widać, przedstawia się ona dość skromnie, jedynie szybownictwo reprezentuje tę dyscyplinę sportu. ● Dwa modele: lotnia Czesława Tańskiego wykonana przez Jana Burego, nad nią Akar z I Konkursu Ślizgowców w 1923 r. konstrukcji Adama Karpińskiego. ● 3. Zawieszony nad gablotami model machiny latającej według szkiców Leonarda da Vinci z ok. 1500 r. Twórcami eksponatu są: Jerzy Kosiński i Edward Kurowski. ● 4. W jednej z gablot – pamiątkowe medale i plakietki.

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

NA PÓŁMETKU WIELKIEJ PODRÓŻY

Gdy w 1969 r. cały świat z zainteresowaniem śledził losy pierwszych wypraw księżycowych Apollo-11 i 12, w cieniu tego programu prestiżowego powstawał inny, którego znaczenie naukowe można ocenić dopiero dziś — po dziesięciu latach. Był to program Wielkiej Podróży amerykańskich automatycznych laboratoriów międzyplanetarnych poprzez nasz Układ Słoneczny.

2 lutego 1972 r. wystartował Pioneer-10, który 3 grudnia 1973 r. zbliżył się do Jowisza na odległość 133 000 km od pułapu jego chmur.

O tej największej planecie Układu Słonecznego, badanej od stuleci przez astronautów i od 1956 r. przez radioastronomów z Ziemi w zakresie fal długości od 1 mm do 30 m (a z satelitów do 700 m), wiedziano dużo ale brak było potwierdzenia wyników. Na przykład w 1963 r. badania radzieckie (na fali 43 cm) i amerykańskie (na fali 12,5 cm) dały tak zagadkowe wyniki, że zwątpiono w sygnały odbite od Jowisza. Bo czy może być planeta z powierzchnią składającą się w 40% z metalu i 60% ze skał? Dwukrotne badania Jowisza w 1964 r. przez radioastronomów z Arecibo (na fali długości 70 cm) w ogóle były nieudane.

A jednak wiedziano już o istnieniu obszarów promieniowania uwięzionego Jowisza, o silnych rozbłyskach na falach dekametrowych przy określonym ustawieniu planety i jej księżyca Io, o innych radiorozbłyskach, o tym, że energia promieniowana przez Jowisza przekracza 2,5 raza energię otrzymywaną od Słońca, a wewnętrzne silne źródło energii planety ma moc $7{,}8 \cdot 10^{17}$ W i jest natury grawitacyjnej. Wiedziano o istnieniu silnego pola magnetycznego, co mogło potwierdzać dotychczasowe teorie podstawowe o naturze i cechach Układu Słonecznego oraz, że temperatura widocznej pokrywy planety wynosi od —148 do — 138°C. Umiano nawet wyjaśnić tajemnicę zmiany barwy Wielkiej Plamy Czerwonej (40 000 x 14 000 km) na żółtą, wytwarzając ją w laboratorium z mieszaniny atmosfery modelowej Jowisza pod działaniem promieniowania ultrafioletowego i ładunków elektrycznych.

Przyjmowano, że Jowisz jest kulą o promieniu ok. 71 000 km bez stałej skorupy (jak Ziemia), z 1 000 km warstwą atmosfery (w tym ponad 700 km chmur) złożoną z wodoru (82%), helu (17%) oraz kryształków wody, amoniaku, etanu, metanu, acetylenu i tlenku węgla.

Pioneer-10 pierwszy dokonał pomiarów w bezpośredniej bliskości Jowisza. Wykrył on zewnętrzną niedipolową składową silnego pola magnetycznego planety, rozciągającą się w odległości od 3,4 do 10,5 mln km od Jowisza. Druga składowa tego pola — wewnętrzna — dipolowa sięgająca na odległość ponad 1,4 mln km, była już znana radioastronomom.

Pomiary Pioneera-10 na fali długości 13,1 cm ustaliły profil temperaturowy i ciśnieniowy oraz skład atmosfery Jowisza. Pioneer-10 stwierdził też, że jonosfera planety sięga do 10 000 km, ma strukturę wielowarstwową, rozróżnianą do wysokości ponad 3 000 km. Przekazał również na Ziemię pierwsze obrazy tej planety.

Pioneer-10 potwierdził obserwacje radioastronomów o istnieniu obszarów promieniowania uwięzionego o bardzo dużej intensywności (pierścień zewnętrzny rozciąga się na odległość do 10,5 mln km, gdy np. ziemski — do 40—50 000 km). Powtórnie potwierdził to Pioneer-11.

Pioneer-11 zbliżył się 3 grudnia 1974 r. na odległość 41 000 km od pułapu chmur Jowisza. Wystartował on 5 kwietnia 1973 r. Otrzymano wówczas wiele danych o Jowiszu i jego księżycach. Stwierdzono, że jest ich 13, albo nawet 14.

Druga para automatycznych laboratoriów międzyplanetarnych, to Voyager-1 (oznaczony także jako Voyager-1 JST, czyli: Jowisz, Saturn, Tytan — księżyc Saturna) i Voyager-2. Voyager-2 wystartował 20 sierpnia 1977 r., Voyager-1 szesnaście dni później.

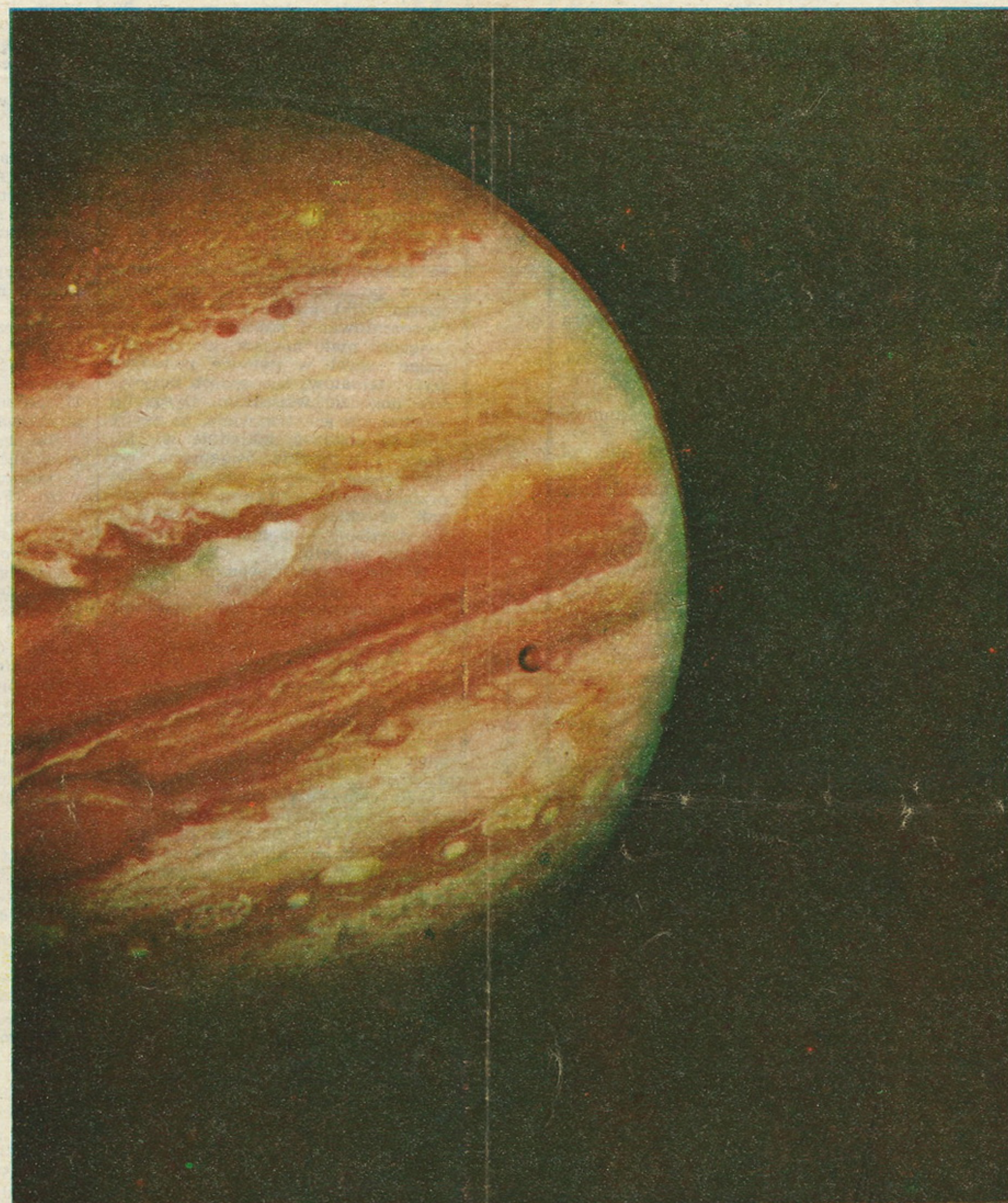
Voyager-1 zbliżył się do Jowisza 5 marca 1979 r., a Voyager-2 w dniu 9 lipca 1979 r. Przekazały one na Ziemię wyniki pomiarów i doskonałe obrazy planety. Analiza tych danych wykazała, że atmosfera Jowisza jest niespokojna, z wirami atmosferycznymi (antycyklonami), śladami fosforowodoru, wielką zorzą oraz cienkim pierścieniem odległym 55 000 km od Jowisza, a złożonym z drobnych odłamków skalnych.

Obserwowana od ponad stu lat tajemnicza Wielka Czerwona Plama (obecnie żółta) jest zapewne wirem atmosferycznym o wymiarach 21 000 x 11 000 km, podobnie jak i dziwne, mniejsze białe plamy (w liczbie 5) w atmosferze Jowisza.

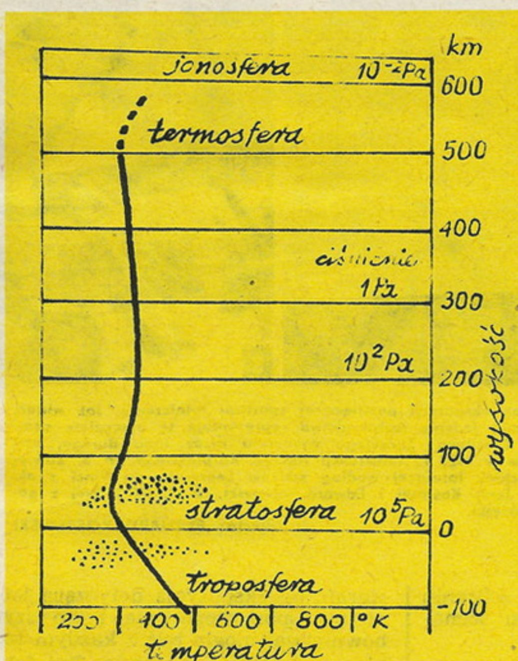
5 marca 1979 r. Voyager-1 przeleciał w odległości 278 000 km. od Jowisza, przekazując (rozpoczęte już w 1978 r.) bardzo dobre obrazy telewizyjne, o klasę lepsze od obrazów otrzymywanych z obu Pioneerów. Najcenniejsze informacje były nadawane w okresie kilkunastu godzin, gdy Voyager-1 przelatywał obok Jowisza i jego czterech największych księżyców z prędkością 24 m/s, czyli 86 400 km/h.

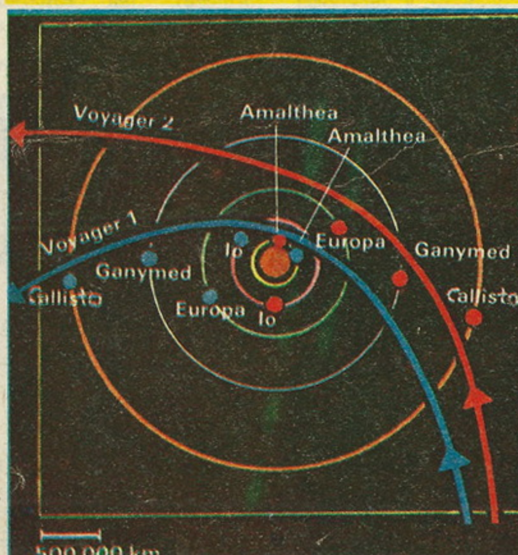
Voyager-1 zwracał szczególną uwagę na Wielką Czerwoną Plamę. Kamera telewizyjna o dużej rozdzielczości szczegółów i z teleobiektywem o ogniskowej 1,5 m przekazywała obrazy w czterech przedziałach czasowych: pierwszy — na 30 h przed największym zbliżeniem do Jowisza, czwarty — 10 h po przelocie. Pierwsze obrazy przekazane zostały z odległości 680 mln km od Ziemi.

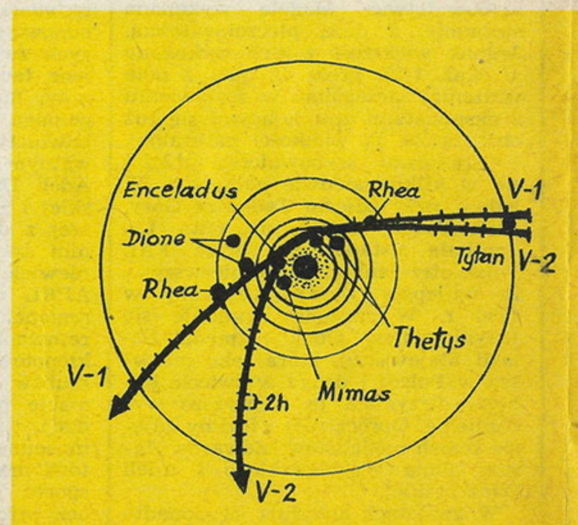
Analiza 672 obrazów telewizyjnych (800 linii po 800 punktów) przyniosła następujące wyniki: pierścienie rozciągają się do 128 000 km od środka planety, mają szerokość ok. 10 000 km i grubość — ok. 30 km. Potwierdzały to niezależne obserwacje naziemne z Maura Kea na Hawajach. Na obrazach z Voyagera-1 wykryto czynne wulkany na księżycu Io, potwierdzone pomiarem z radiometru podczerwieni. Voyager-1 nie dostrzegł obłoku sodowego wykrytego w 1974 r., ale za to zarejestrował chmurę siarkową i działalność wulkaniczną, co pozostaje nadal zagadką, do której nie przystaje żadna z hipotez opartych na analogiach ziemskich. poza tym Voyager zauważył obecność potężnych ładunków elektrycznych na tzw. nocnej półkuli Jowisza oraz obserwował pole magnetyczne planety.



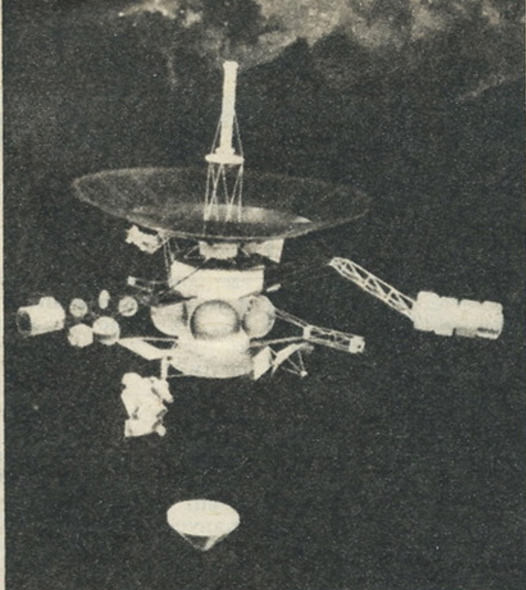
Obraz planety Jowisz przekazany z Voyagera-1 na Ziemię. Odległość od planety – 278 000 km. Widoczne są 2 spośród 13 lub 14 jego księżyców.







Trasa przelotu Voyagera-1 i Voyagera-2 w pobliżu Jowisza (rys. z lewej) i następnego przelotu w pobliżu Saturna (rys. z prawej). Voyager-1 przeleci 13.XI.1980 r., a Voyager-2 27.VIII.1981 r. Każdy odcinek trasy oznacza 2 h przelotu.
Na wykresie z lewej: Temperatura i ciśnienie w atmosferze Jowisza. W stratosferze – kryształy amoniaku, w troposferze – kryształy lodu.



Tak ma wyglądać amerykańskie automatyczne laboratorium międzyplanetarne NASA do szczegółowych badań Jowisza — Galileo. System kontroli wysokości orbity oraz trajektorii opracowuje koncern MBB z RFN.

Powróćmy teraz do pary Pioneerów pozostawionych w pobliżu Jowisza. Otóż pod wpływem pola grawitacyjnego Jowisza, Pioneer-11 wszedł na drogę ku Saturnowi, do którego pierścieni zbliżył się 27 sierpnia 1979 r. i przekazał na Ziemię obraz planety oraz jednego z dziesięciu (11?) jego księżyców — Japetusa (29 sierpnia).

Saturn jest drugą co do wielkości planetą Układu Słonecznego (średnica — 116 820 km). Najpierw był obserwowany przez astronomów, i to od wieków.

Radioastronomiczne badania Saturna są prowadzone z Ziemi od 1957 r. w zakresie długości fal od 1,2 mm do 940 mm. Saturn miał wypromieniowywać ok. 3,5 raza więcej energii niż otrzymuje od Słońca, co mogło świadczyć o jakichś procesach w jego kuli gazowej.

Wiedziano oczywiście, że ma trzy pierścienie w płaszczyźnie równika. Odległość od pułapu chmur do wewnętrznego pierścienia miała wynosić — ok. 14 000 km, do zewnętrznego (trzeciego) pierścienia — 77 000 km. Grubość każdego pierścienia — ok. 10 km.

W 1973 r. podczas obserwacji radioastronomicznych z Ziemi na fali długości 125 mm wykryto odbicia sygnałów radiowych od pierścieni Saturna, a nie od samej planety. Na tej podstawie wnioskowano, że pierścienie mogą składać się z okrągłych kul lodowych o średnicy ponad 80 mm. Potwierdziły te przypuszczenia naziemne obserwacje Saturna w podczerwieni. Wiadomo już było, że pierścienie mogą być utworzone z lodu wodnego i szronu o rozmiarach do 1 m.

31 sierpnia 1979 r. Pioneer-11 zarejestrował pierwsze ślady istnienia pola magnetycznego Saturna, przelatując z prędkością ponad 43 000 km/h. Było to bardzo cenne odkrycie ponieważ potwierdziło teorie podstawowe o naturze i cechach Układu Słonecznego. Już z odległości 2.846 mln km Pioneer-11 przekazał obraz planety z jego wyróżniającym się księżycem — Tytanem. 2 września 1979 r. odebrano w Centrum Kierowania Lotem pięć obrazów Tytana wykonanych z odległości 370 000 km. Pioneer-11 znajdował się wówczas 1,5 mld km od Ziemi. Kamery telewizyjne Pioneera-11 zostały skierowane na Tytana, gdy laboratorium ominęło 2 września 1979 r. Saturna w odległości 21 000 km od pułapu jego chmur.

Tytan ma średnicę 5 800 km i jest większy np. od planety Merkury. Według przewidywań uczonych, prymitywne formy życia biologicznego mogą występować m. in. na Marsie i Tytanie, mających określoną atmosferę metanowo-wodorową. Dotychczasowe badania już wykluczyły Marsa, a Tytan okazał się zbyt odległy od Pioneera-11 (350 000 km), aby ten mógł stwierdzić coś konkretnego. Być może przyszłe przeloty w pobliżu Saturna pary laboratoriów: Voyager-1 (13 listopada 1980 r. — dla sfotografowania pierścieni i księżyców) i Voyager-2 (27 sierpnia 1981 r.) przyniosą jakieś dane na temat życia biologicznego na Tytanie. Poza tym Pioneer-11 nie był wyposażony w przyrządy do poszukiwania śladów życia w Kosmosie.

Mimo to przelot Pioneera-11 wykazał, że: atmosfera Tytana zawiera metan, acetylen, etan i przypuszczalnie azot, a więc mieszaninę, która może sprzyjać powstaniu tam życia. Oczywiście, przy odpowiedniej gęstości atmosfery, a ta na Tytanie jest gęstsza od atmosfery np. Marsa. To też stwierdził Pioneer-11.

Poza tym Pioneer-11 wykrył wielkie zagadkowe obłoki chmur odległe 226 000 km od Saturna. Jego przyrządy pomiarowe stwierdziły, że Saturn wypromieniowuje dwa razy więcej ciepła niż otrzymuje od Słońca.

Pioneer-11 dwukrotnie przecinał pierścienie Saturna, przy czym niewykluczone, że są one złożone z odłamków lodu i meteorytów o wielkości: od pyłu aż do kilkudziesięciu metrów (?).

1 września 1979 r. Pioneer-11 wykrył nowy — już szósty — pierścień Saturna oraz nieznany dotąd obiekt — prawdopodobnie 11 księżyc tej planety. Ustalono, że trzy największe pierścienie pochłaniają tyle promieniowania kosmicznego, że pobyt na Saturnie lub w jego pobliżu nie będzie groźny ani dla przyrządów naukowych, ani kosmonautów. 7 września Pioneer-11 wykrył jakoby jeszcze jeden nieznany obiekt i dwa nowe pierścienie (?).

Następnie Pioneer-11 minął Tytana — prawdopodobnie jedynego księżyca Saturna będącego ciałem stałym. Do tej chwili Pioneer-11 przebył 3,2 mld km. W listopadzie 1980 r. do Tytana ma się zbliżyć na odległość ok. 7 000 km Voyager-1 (JST).

Kolejnymi etapami Wielkiej Podróży będą Uran, Neptun i Pluton. Planety te są na progu zasięgu współczesnych naziemnych urządzeń radioastronomicznych. Wprawdzie są one badane na falach długości od 1,4 mm do 110 mm ale wyniki są nikłe. Pluton ma zapewne twardą powłokę, a Uran (i Neptun) promieniują podczerwień z głębokich warstw ich atmosfery.

Pioneer-11 ma w 1993 r. przeciąć orbitę Plutona i wyjść poza Układ Słoneczny. Jego sygnały będą mogły być odbierane na Ziemi tylko do 1987 r. Chyba, że do tego czasu zostaną zbudowane urządzenia odbiorcze lepsze od obecnie istniejących. Natomiast Voyager-2 dotrze w styczniu 1986 r. w pobliże Urana — wielkiej planety otoczonej warstwą chmur. Stąd, z odległości 2,7 mld km, dotrą na Ziemię po upływie 150 min sygnały radiowe Voyagera-2. Być może już niebawem zanikające z trasy Wielkiej Podróży.

Opis obu Voyagerów był zamieszczony w SP nr 34/1979 r. Dodajmy, że Voyagery niosą po 105 kg aparatury badawczej, trzykrotnie więcej niż każdy z Pioneerów.

Automatyczne laboratoria międzyplanetarne Pioneer są wyposażone m. in. w magnetometry o czułości 0,01 gamma z parami rubidu, które mogą mierzyć natężenie pola magnetycznego, ale bez wyznaczania jego kierunku. Pioneer-11 mógł prowadzić badania radiorefrakcyjne Jowisza i Saturna. Natomiast Voyagery są wyposażone w specjalną aparaturę (11 przyrządów) do badania Jowisza, Saturna, Uranu itd., służące m. in. do pomiarów radiorefrakcyjnych jonosfery i górnej atmosfery tych planet.

Naziemna sieć DSN — dalekosiężnej łączności kosmicznej NASA — ma cztery ośrodki: w USA (Kalifornia), w Republice Południowej Afryki, w Australii i w Hiszpanii. Sieć jest scentralizowana z ośrodkiem komputerowym w USA. Centrum Kierowania Lotem obu par automatycznych laboratoriów międzyplanetarnych znajduje się w Mountain View w Kalifornii. Teoretyczny zasięg łączności z obiektami kosmonautycznymi wynosi: do kilkudziesięciu mld km przy nadawaniu rozkazów i 3 do 3,5 mld km przy odbiorze sygnałów radiowych.

A w 1985 r. do Jowisza ma przybyć ulepszone automatyczne laboratorium międzyplanetarne Galileo, składające się z sondy atmosferycznej i obiektu, który stanie się sztucznym satelitą tej planety. Start jest przewidywany w styczniu 1983 r. Jeśli się uda — będzie to pierwsze laboratorium międzyplanetarne wyniesione w Kosmos przez rakietoplan Space Shuttle. Alternatywą jest rakieta nośna Titan-Centaur.

W oparciu o wyniki 10 lat Wielkiej Podróży uczeni amerykańscy rozpoczęli studia nad projektem możliwości przekształcenia 12 planet i ich księżyców w Układzie Słonecznym dla przyszłych potrzeb Ziemian. Przewidują oni m. in. „eksport" w Kosmos atmosfery ziemskiej, przystosowanie flory i fauny drogą inżynierii genetycznej itd. Realizacja projektu ma nastąpić w połowie XXI wieku.

Interesująca jest także hipoteza uczonych radzieckich, którzy na podstawie obserwacji radioastronomicznych oraz Pioneera-10 i 11 uważają, że Jowisz jest gwiazdą (wodorową), a nie planetą.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

MODELARSTWO LOTNICZE



Z lewej: Wiesław Schier na zawodach w Rumunii, w r. 1958.

gdzie jest autor ?

Na tradycyjnych spotkaniach z czytelnikami wszyscy zainteresowani są osobą autora. Tego, który za chwilę powie kilka słów, przedstawi się swoim czytelnikom... Wydaje się, że okazją do przedstawienia Autora jest jubileusz naszych wydawnictw, no i jesienne Dni Książki i Prasy Technicznej. Państwo zatem pozwolą: przedstawiamy mgra inż. Wiesława Schiera, jednego z naszych Autorów.

Wiesław Schier urodził się we Lwowie w 1932 r. Od najmłodszych lat swego życia interesował się modelarstwem lotniczym. W 1946 r. zorganizował koło modelarskie przy Gimnazjum i Liceum im. Bolesława Prusa w Siedlcach. Było to naturalnie koło Ligi Lotniczej. Koło prowadził bardzo sprawnie, bo o wynikach jego działalności dochodziły wieści nawet do Warszawy. W 1955 r. otrzymuje książeczkę modelarza lotniczego z numerem pierwszym, a proszę sobie wyobrazić, że w 1948 r. kończy kurs instruktorów modelarstwa lotniczego Ligi Lotniczej, jako najmłodszy uczestnik. Miał wówczas 16 lat i naczelnik Jerzy Hejduk z wydziału modelarskiego LL długo się zastanawiał czy ten młody człowiek z Siedlec podoła trudom pracy instruktorskiej. Przeważył rozsądek doświadczonego pedagoga. Nowy instruktor sprawdził się doskonale, zarówno w pracowni jak i na starcie. Cały czas związany z Siedlcami, gdzie społecznie prowadzi modelarnię aż do 1954 r., to znaczy nawet w okresie studiów na Politechnice Warszawskiej.

Nie chciałbym wymieniać wszystkich dat z biografii naszego Autora. Dodam tylko, że podczas swej kariery modelarza lotniczego, to jest w okresie od 1946 do około 1970 r., zrealizował około 120 konstrukcji modeli różnych rodzajów. W tymże okresie Wiesław Schier nie schodził dosłownie z podium zwycięzców. Był jednym z najbardziej aktywnych sportowców-modelarzy. Był zawodnikiem pewnym, wypróbowanym, doświadczonym. Zamiast tych przymiotników może lepiej podać następujące fakty: w latach 1949, 1950, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1965 i 1966 uzyskuje tytuły mistrza lub wicemistrza Polski. W zawodach międzynarodowych startuje sześciokrotnie, a dwa razy bierze udział w mistrzostwach świata modeli latających. Ma na swym koncie trzy rekordy krajowe: w klasie modeli szybkich na uwięzi, modeli zdalnie kierowanych — długotrwałość lotu i w tejże klasie — wysokość lotu. Zrozumiałe jest, że ma odznaki modelarskie z wieńcem złotym i z diamentem, które uzyskał w 1962 r.

Wiesława Schiera zawsze podziwialiśmy na imprezach małego lotnictwa. Umiał walczyć na starcie i umiał budować modele o bardzo dobrych właściwościach lotnych. Poszukiwał ciągle nowych, najlepszych rozwiązań konstrukcyjnych. Początkowo zajmował się modelami na uwięzi. Nie gardził jednak szybowcami. Wydaje się, że mistrzostwo osiągnął w dziedzinie modeli z napędem mechanicznym. Modele silnikowe jego konstrukcji latały bezbłędnie. Tak jak chciał ich twórca.

Politechnikę Warszawską kończy jako inżynier-mechanik. Chyba tylko złym mocom należy przypisać fakt, że nie ukończył wydziału lotniczego, gdzie miałby jeszcze większe pole do popisu. Do 1972 r. pracuje w Wojskowym Instytucie Techniki Pancernej i Samochodowej jako pracownik naukowy. Z modelarstwem, jako sportem, powoli się żegna. Schodzi z podium w pełni sławy. Ale... modelarstwem w dalszym ciągu się zajmuje, przetwarza uzyskane doświadczenia i pisze podręczniki małego lotnictwa. Mamy zatem Autora. Tak powstał Autor znanych książek popularyzujących technikę poprzez miniaturowe lotnictwo, upowszechniający politechnizację, jak lubi to zajęcie* nazywać sam Autor.

Inżynier Schier jest dużej miary specjalistą, jeśli chodzi o zagadnienia silnikowe. Zawsze, również w praktyce modelarskiej, miał do czynienia z silnikami, jakże kapryśnymi w rękach niedoświadczonych modelarzy. Inżyniera Schiera pamiętamy w akcji — przy silnikach. Zawsze miał jakiś motocykl, potem samochód, pojazdy podłego wyglądu, ale o złotych silnikach, dopieszczonych przez ich Głównego Mechanika. Dziś inżynier jeździ Fiatem-125 i starych swych maszyn może już nie pamięta. Jeździ doskonale i, nie da się ukryć, umie chodzić koło samochodu, a silników szczególnie.

Przed wielu laty, pamiętam, wybraliśmy się do Gniezna na imprezę ogólnopolską. Schier ze swoim pomocnikiem i wychowankiem Ludomirem Nowakowskim na ogromnym motocyklu, pamiętającym chyba cesarza Franciszka Józefa, o wielkiej mocy silnika, pędził szosą poznańską mijając wszystko i wszystkich. Również mnie, który jechał motorowerem o mocy — pół psa mechanicznego. Pech chciał, że gdzieś w połowie drogi moim współtowarzyszom pękła dętka, a może nawet cała opona. Trzeba było wracać do najbliższej stacji obsługi. To znaczy Nowakowski pojechał po oponę, a Schier coś tam majstrował przy motorze. I oto ja na swym wehikule mijam inżyniera, pewien, że teraz pierwszy będę w Gnieźnie! Niestety. Tuż przed celem wyprzedził mnie ryk wielkiego motoru i Schier był na mecie pierwszy. Przywiózł swego pomocnika, wszystko naprawili po drodze i przywiózł model, którym — dodam już na marginesie — uzyskał kolejny tytuł mistrza Polski.

A Schier-Autor? Pierwszą jego książką była gruba praca **Modele na uwięzi**, wydana w wydawnictwie MON w 1955 r. Chyba byłem jej recenzentem. Była to pierwsza, obszerniejsza praca o modelach na uwięzi. Dodam: wydana 24 lata temu. W trzy lata później wydaje w tymże wydawnictwie **Pilotaż i akrobację modeli na uwięzi**, logiczne rozwinięcie zapoczątkowanego tematu. Z naszym wydawnictwem rozpoczął Wiesław Schier współpracę od wydania książki zatytułowanej **Miniaturowe lotnictwo**. Był to rok 1961. A zatem 18 lat temu. Można śmiało powiedzieć, że jest wieloletnim autorem WKiŁ. W ciągu tych lat wydał 10 książek. Jeślibyśmy policzyli wszystko to co wydrukowano pod nazwiskiem W. Schier, otrzymamy około 3 500 stronic druku i 120 000 nakładu. A przecież liczby te dotyczą tylko książek wydanych w naszych wydawnictwach. Nie wspominamy o około 500 dokumentacjach konstrukcyjnych i ponad 100 artykułach opublikowanych w prasie krajowej i zagranicznej. Młodym Czytelnikom warto podać, że W. Schier należy do naszych Starych Autorów. Publikował niegdyś plany swoich modeli i udzielał porad młodym konstruktorom zarówno na łamach nieistniejącego już tygodnika Skrzydła i Motor, jak i w Skrzydlatej Polsce.

Pasją inżyniera Schiera są silniki. Moim zdaniem (niech mi wybaczy, jeśli sądzi inaczej!), najlepszą książką tego autora jest i pozostaje praca **Miniaturowe silniki spalinowe**, która doczekała się dwóch wydań: w 1967 i 1977 r. Jest to praca unikalna, również pod względem liczby materiałów przedstawionych. Jest to encyklopedia wiedzy o najmniejszych źródłach napędowych. Wiem, że książki tej zazdroszczą nam za granicą. Można się domyślić, że będzie wznawiana, bo nie uświadczysz jej w księgarniach, a można też sądzić, że będzie stale uzupełniana o najnowsze zdobycze z zakresu małej motoryzacji.

Najnowszą pozycją w „biblioteczce prac Schiera" jest **ABC miniaturowego lotnictwa**, książka wydana w 1978 r. W przygotowaniu są dalsze książki naszego autora, w tym wznowienia prac uprzednio wydanych. Osobną pozycją w bibliografii jest książka **Samoloty w historii i miniaturze** (wydana w 1977 r.). Autor chciał w pracy swej przedstawić możliwości wykorzystania dużych maszyn, w tym wiele polskich — historycznych, dla celów modelarskich. Książka dość pokaźnych rozmiarów na pewno zainteresowała modelarzy, choć nie zawsze czytelników bardziej wymagających, szczególnie tych, którzy chcieliby mieć więcej danych historycznych. Mimo grymasów krytyków, książka została oceniona wysoko: uzyskała nagrodę ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego.

Drugą, po silnikach, pasją inżyniera Schiera są modele redukcyjno-latające. Znany jest jego mały model RWD-5 bis i PZL P-11c, z którymi popisywał się na licznych imprezach i pokazach. Opublikował zresztą plany tych interesujących modeli w wydawnictwie MON.

Co nasz Autor robi na co dzień? Otóż od 1972 r. jest głównym specjalistą do spraw nauki i postępu technicznego w Komisji Planowania przy Radzie Ministrów. Jego pasją pozostaje w dalszym ciągu politechnizacja. Właśnie ta dokonywana poprzez modelarstwo lotnicze. Mimo, że obecnie do inżyniera Schiera wchodzi się przez dwa sekretariaty i to koniecznie z przepustką, pozostał zawsze uśmiechnięty, bezpośredni, koleżeński, z wielkim sercem i zrozumieniem dla spraw młodzieży lotniczej. Takim był zawsze i takim na pewno pozostanie.

W dniach jubileuszu WKiŁ, a zatem jubileuszu również Czytelników i Autorów, życzymy inżynierowi Wiesławowi Schierowi dalszych sukcesów i wielu, wielu interesujących książek, podręczników, potrzebnych zawsze naszej młodzieży.

PAWEŁ ELSZTEIN

Mistrzostwa Klasy Klub 6

BRAWA DLA BIAŁYCH FOK

Na półmetku zawodów w Örebro powiało nam atmosferą mistrzostw świata z najlepszych czasów: Polak zwycięzcą dnia, dwóch Polaków na czele klasyfikacji łącznej i wyraźnie wzmożone zainteresowanie naszymi reprezentantami, którzy z konkurencji na konkurencję dochodzili coraz bardziej do głosu. Czołówka była jednak niezwykle zagęszczona: szóstego w klasyfikacji Lauchta (RFN) dzieliło od pierwszego Witka zaledwie 45 punktów, a Zientek tylko jednym punktem wyprzedzał Vavrę, zajmującego trzecie miejsce. Lecz chociaż było oczywiste, że każdy z czołowej szóstki może z powodzeniem sięgać po medale i że liderzy są zawsze najmocniej atakowani, nie zmieniało to faktu, iż w dotychczasowej walce nasi zawodnicy uzyskali nieznaczną przewagę. Ich pozycja była jednak ogromnie trudna do utrzymania.

Emocje dalszego rozwoju sytuacji mieliśmy przed sobą, tymczasem zaś spotykały nas przyjemności wynikające ze status quo. Tak więc na kolejnym briefingu Henryk Tobola został uhonorowany pamiątkowym pucharkiem za zwycięstwo w czwartej konkurencji, a dowcipny rysownik mistrzostw nagrodził polską ekipę propozycją nowego typu szybowca. Nazwał go Foka twenty — jak to ogłosił prowadzący briefing Ake Pettersson, wyświetlając na ekranie rysunek, przedstawiający Fokę z czterema łebkami w kabinie i z czterema znakami konkursowymi naszych zawodników. Była to sympatyczna aluzja do ich zespołowego latania i zespołowego na ogół osią-

nie, jakieś tam wznoszenia widocznie napotkał, bo o 12.30 zaczęto holować. Wkrótce po zakończeniu startu prawie wszystkie szybowce znalazły się w jednym, ogromnym roju, krążąc szeroko w minimalnych wznoszeniach na wysokości od 400 do 600 m. Kilka odskakiwało dla próby nad miasto, lecz wracały szybko, bo tam też nie było lepiej. Heniek Tobola żartował, że w tej konkurencji będzie punktowany czas lotu nad lotniskiem.

Początkowo tylko piloci z powietrza sygnalizowali zaczynający się opad, niedługo i na ziemi kropił drobny deszcz. Pomimo tego paru zawodników, wśród nich Austriak Romig, Niemiec Laucht, Duńczycy Jul i Pedersen, zameldowało się z małej wysokości nad taśmą startu lotnego. Poszli więc za nimi próbnie Zientek i Tobola, potem też Vavra, na trasę ze startu lotnego. Na trasę — oznaczało w tym dniu nad pobliski, przylotniskowy las, bo dalej przecież z 600 m nie można się było zapuszczać. Pokrążyli tam trochę w jakichś ujemnych zerach i z trudem dociągali do lądowania na lotnisku. Jedni już siadali, inni, wykorzystując sytuację, dla zabawy z 200—250 m meldowali odejścia. Od komisji startu lotnego otrzymywali potwierdzenia good start, po czym wykonywali zakręt do lądowania. Paru zgłosiło nawet finish line — dolot do mety.

Za pośrednictwem Staszka Witka, utrzymującego się jeszcze w powietrzu, ściągnęliśmy przez radio wozy ekip naziemnych, które na drogach wylotowych czekały na dyspozycje co do ewentualnej jazdy na trasę. Było oczywiste, że w tym dniu nie uda się rozegrać konkurencji, organizatorzy zawodów zwlekali jednak z decyzją. Dobrze po czternastej dopiero ogłosili, że task for today is canceled.

Tymczasem nocą układ baryczny zasadniczo się zmienił, centrum wyżu usadowiło się dokładnie na gło-

silniejszej termice. Nie ulegało wątpliwości, że w tym dniu, w tej konkurencji, dla Mistrali, Libelli, Phoebusów czy innych handicapowanych szybowców zadanie jest łatwiejsze do wykonania niż np. dla Ka-szóstek lub podobnych im osiągami.

Piloci żółtych Fok (mówię o naszej ekipie) wiedzieli aż nadto dobrze, że czekają ich ciężkie godziny, że małe mają szanse na sięgnięcie po czołowe wyniki dnia, ale nikt nie rozważał sprawy — tak mi się przynajmniej wydaje — w kategoriach: dolecą czy nie dolecą do mety? Trójkąt 500 km to przecież dla Fok nie nowość. Oblatywały go z powodzeniem wielokrotnie, a bywało, że nawet masowo, jak np. podczas mistrzostw Polski w 1964 roku, kiedy w jednej konkurencji 35 Fok pokonało odległość pół tysiąca kilometrów po trasie trójkąta. Zastanowienia szły raczej w kierunku rozważań, jak wycisnąć najlepszą prędkość przelotu, jaką taktykę przyjąć wobec rywali?

Kłamałbym jednak mówiąc, że sama tylko długość lotu i związane z nią problemy taktyczne rozniecały emocje pilotów. Trasa biegła przez daleko na północ wysunięte punkty zwrotne w Svärdsjö i Dalby, zatem ponad terenem mocno pagórkowatym, żeby nie powiedzieć wręcz górzystym. Wzniesienia sięgały tam, a niektóre i przekraczały, wysokość 600 m. Przy tym pełne zalesienie terenu, przetykane jeziorami i mokradłami, zwłaszcza w końcu drugiego i początku trzeciego boku trójkąta, czyniło trasę lotu niezwykle ubogą w ewentualne miejsca przygodnych lądowań. Szczególnie ostatnie 40 km przed II punktem zwrotnym były rejonem dzikim, niemal bezludnym, pozbawionym zupełnie możliwości lądowania. Ostatnia ist-

niała na lotnisku w Malung, leżącym właśnie u progu tego leśnego pustkowia. Przestrzegał przed tym odcinkiem trasy na briefingu kierownik mistrzostw, zalecając maksymalną ostrożność w tej partii lotu i trzeba przyznać, że te przestrogi działały na wyobraźnię bardziej niż sama wymowa mapy.

Podczas briefingu zaawizowano mi kolejną rozmowę z Warszawy, którą miano łączyć około 10.00. Na tę samą godzinę wyznaczony był start do konkurencji. Dość długo warowałem przy telefonie i kiedy wróciłem do lotniskowej bazy, nasi piloci byli już na trasie. Ze startu lotnego odeszli wszyscy czterej pomiędzy 10.43, a 10.47 i w tym samym czasie, dokładnie o 10.45, tuż za Staszkiem Witkiem poszły też obie Foki białe — węgierskie. Cały komplet najgroźniejszych rywali z pierwszej szóstki w klasyfikacji bieżącej, a więc obaj Czechosłowacy — Vavra, Brunecky i obaj Niemcy — Laucht i Schluter polecieli natychmiast po zameldowaniu się naszych zawodników. I to tak pospiesznie, że we czwórkę zmieścili swoje meldowania w dwóch minutach: 10.48—10.49. To było całkiem normalne, że pilnowali konkurentów. Dziwić mogło jedynie, że nie wypuścili ich bardziej do przodu, żeby potem doganiając zarobić większą przewagę czasową od razu na starcie. Na swoich szybowcach mogli sobie na to pozwolić. Widocznie jednak wysoko szacowali możliwości Fok i ich pilotów, mając w pamięci wyniki poprzednich dni. Woleli grać w pewne.

Na trasie początkowo szło nie najgorzej. Podstawy cumulusów z 1100 wzrosły do 1400 m i chociaż było to jeszcze dalekie od zapowiadanych prognozą ponad dwukilome-

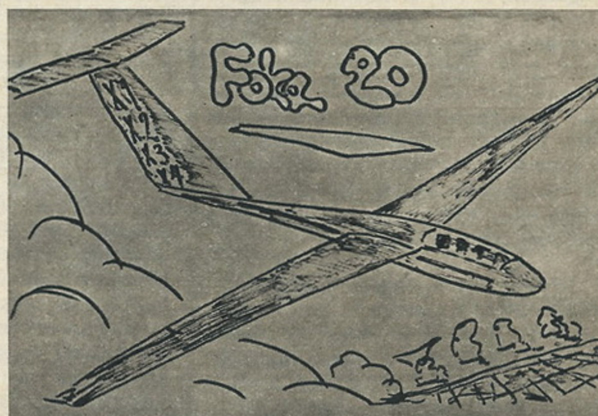
gania mety. Cztery Foki-5 w jednej, zatem Foka-20.

Skoro już na wesoło, to przytoczę jeszcze jak na briefingu ostrzegano przed naruszeniem strefy zakazanej, obok której wiodła trasa zamierzonego przelotu. Kierownik mistrzostw poinformował, że w strefie tej znajduje się fabryka dynamitu, która w szczególnych okolicznościach daje bardzo silne wznoszenia. Wprawdzie już dawno nie wyleciała w powietrze, ale można to spowodować na przykład drganiami fal akustycznych. Stąd prośba do zawodników, których szybowce na większych prędkościach huczą, żeby latali tam raczej powoli. Śmiech i brawa skwitowały to ostrzeżenie, natomiast bez aplauzu przyjęto wyznaczone zadanie dnia. Miał nim być bardzo spłaszczony trójkąt o obwodzie 213 km, którego drugi bok przecinał na ukos całe jezioro Hjälmaren. Około 30 km lotu nad wodą. Nie trasa jednak budziła największe obawy. Ich powodem była pogoda. Niebo pokrywał szczelnie gruby, jednolity altocumulus i nic nie wskazywało na to, aby miał się on rozpaść, jak przewidywał meteorolog.

Godzinę startu przekładano dwukrotnie, Pettersson dwukrotnie na szybowcu oblatywał warunki i chociaż wygląd nieba nie ulegał zmia-

wie skandynawskiego psa, czyli nad południową Norwegią i środa 20 czerwca zawitała w Örebro bombową pogodą. Pierwsze strzępki cumulusów pojawiły się na nieskazitelnym błękicie już około 8.30. Meteorolog zapowiadał ich rozwój do 4/8 pokrycia, przy izotermie zerowej na 3000 m i maksymalnej temperaturze w ciągu dnia do +26°C. Zresztą już o dziesiątej termometr miał pokazywać 22° i to nagrzanie powinno było od rana budzić dwumetrowe wznoszenia termiczne, które w godzinach popołudniowego szczytu miało osiągnąć 5 m/s.

Przy takim wyglądzie nieba i takiej prognozie wyczynowe aspiracje organizatorów mistrzostw zagrały z całą mocą. Może nawet większą niż pragnęli niektórzy zawodnicy. Postawione zadanie — przelot po trójkącie o obwodzie 530 km — brzmiało wprawdzie dumnie, lecz wśród pilotów wolniejszych szybowców budziło zarazem pytanie, czy zdążą oblecieć tę potężną trasę przed wygaśnięciem termiki? A jeśli nawet tak, to czy wożąc się w przedwieczornych zerach zdołają stawić czoła konkurentom na szybowcach szybszych, którzy oblecą trasę w naj-



Satyra rysownika mistrzostw na temat zespołowego latania polskich zawodników.



Reprezentant Austrii Friedrich Romig ze swym pomocnikiem na mistrzostwach — żoną. Jego szybowiec Standard-Austria SH w piątej konkurencji uległ rozbiciu podczas lądowania w trudnym terenie.

trowych pułapów, leciało się bez większych utrudnień, stosunkowo szybko. Henryk Tobola, który od początku zdołał się trochę wyforować, około południa był już poza połową pierwszego boku. W godzinę i piętnaście minut pokonał ponad 100 km, przy niezbyt silnym, czołowo-bocznym na tym odcinku wietrze. Pozostali trzej, przemieszani z rywalami, którzy doszli ich wkrótce po starcie, posuwali się do przodu też na tyle szybko, że niedługo słyszalność radiowa ich rozmów na lotnisku zamarła. Dzisiaj, gdy po raz któryś zastanawiam się nad przyczynami późniejszego, gremialnego niepowodzenia naszych zawodników w tej konkurencji, przychodzi mi na myśl, iż może atmosfera wyścigu, w jakiej lot został rozpoczęty, miała też pewien wpływ na nieukończenie przelotu. Może podświadoma presja psychiczna, wynikająca z faktu, że bronią liderowych pozycji, że są atakowani przez szybsze szybowce, tak dalece koncentrowała uwagę na walce o prędkość lotu, iż za późno nadeszła refleksja, że w pewnym momencie skończył się wyścig o czas, a zaczęła twarda, nieustępliwa walka o przetrwanie, o dolecenie do mety, w końcu o kilometry przebytej trasy.

Bo prognozowana pogoda załamała się niestety. Meteorologowie zbyt optymistycznie ocenili rozwój i zasięg dobrych warunków termicznych w kierunku północnym. Na drugim boku trójkąta zaczęły się kłopoty i to na tyle dokuczliwe, że posadziły na trasie licznych zawodników. Na tyle jednak łaskawe zarazem, że... nie wszystkich. To właśnie pozwala przypuszczać, iż piloci, którzy dostatecznie wcześnie spostrzegli, że już nie można jak najszybciej do przodu, mniej więcej na wprost, że trzeba zacząć obchodzić, kluczyć, ratować się nawet daleko od trasy, że zawczasu trzeba zabiegać o maksymalne wysokości nieodzowne do zaryzykowania ataków na najtrudniejsze rejony, że ci piloci właśnie dolecieli do mety. Snując te rozważania nie zapominam bynajmniej o niezbędnym w takich momentach, często wręcz decydującym o powodzeniu przedsięwzięć w powietrzu, tak zwanym łucie szczęścia. Znana jest jego wartość i znaczenie w szybownictwie. Ale też wiele już bywało przykładów na to, że szczęście najchętniej sprzyja tym, którzy w porę potrafią wyciągnąć doń rękę. Wyniki piątej konkurencji potwierdziły to raczej.

Trudno w szczegółach relacjonować sytuacje, których nie śledziło się bezpośrednio ni okiem ni uchem, a jak już wspomniałem łączność radiowa z lotniska nie sięgała drugiego boku trójkąta. Łatwo natomiast popaść w pochopne oceny i snuć domniemania co byłoby gdyby, kiedy spokojnie siedzi się na ziemi, a nie w kabinie szybowca, tracącego nieuchronnie wysokość lotu... Kiedy wokoło jak okiem sięgnąć lesiste pustkowie i czubki drzew złowrogo podchodzą coraz bliżej pod skrzydła. Decyzje wtedy są szybkie, na długie przemyślenia nie wystarcza czasu. Dlatego nie próbuję odtwarzać przebiegu walki na trasie piątej konkurencji, która tak bardzo zaważyła na ostatecznych wynikach mistrzostw w Örebro. Może któryś z zawodników wypełni tę lukę i własnym piórem opowie na łamach Skrzydlatej o najtrudniejszych chyba chwilach zmagań nad Szwecją. Byłaby to niewątpliwie pasjonująca lektura.







NA ZDJĘCIACH – w kolejności: Szybowce zawodników przed startem ● Przy kabinie Foki Andrzej Śmielkiewicz, który w przelocie po trasie trójkątnej 530 km uzyskał najlepszy wynik w polskim zespole. Obok Adam Kurbiel ● Pawilon recepcji mistrzostw. Na pierwszym planie wóz transportowy ekipy szwedzkiej.

Zdjęcia autora

Ze swej strony mogę jedynie poinformować ogólnie, że w pogorszającej się pogodzie piloci dolecieli do Malung, tej ostatniej deski ratunku, jeśli idzie o ewentualne lądowanie przed drugim punktem zwrotnym. Henryk Tobola dotarł tam wcześniej, w jakiś czas po nim pozostali trzej. Na lotnisku w Malung leżało już parę szybowców, wśród nich także Mistral jednego z najbliższych w punktacji rywali — Lauchta. Dysponując jeszcze wysokością pozwalającą na rekonesans, zawodnicy podjęli penetrację rejonu w kierunku dalszej trasy. Witek, Zientek i Tobola nie znalazłszy nic przekonywającego zawrócili i wylądowali na lotnisku w Malung. Andrzej Śmielkiewicz natomiast wyniuchał jakieś ćwierć metra wznoszenia, zaufał mu, podreperował wysokość i poleciał samotnie dalej. Wykorzystując skrzętnie każde drgnienie wariometru, parł dzielnie do przodu i niewiele brakowało, żeby jako dziesiąty w tym dniu zawodnik osiągnął lotnisko w Örebro. Zanikająca ostatecznie termika posadziło go 39 km przed metą. Wykonał najdłuższy przelot spośród tych, którzy nie zakończyli konkurencji w miejscu startu.

Zwycięzyli w pięknym stylu reprezentanci CSRS — Vavra i Brunecky, za którymi minimalną różnicą prędkości uplasowali się na trzecim i czwartym miejscu Węgrzy — Kassai i Petroczy. Podziwiałem ten ich wynik i nie kryję, trochę zazdrościłem, że to białe, a nie żółte Foki go ustanowiły. Ze startu odeszły przecież wszystkie razem. Twardzi zawodnicy ci Węgrzy — zostawili za sobą Mistrale pilotów RFN — Schlutera i Müllera, którzy zajęli miejsca piąte i szóste. A pozostali trzej na mecie to Norweg Kristiansen na Phoebusie, Fin Horma na Club Libelli i jeszcze jeden zachodnioniemiecki Mistral z pilotem Kiefmeyerem. W zwycięskiej grupie były więc reprezentowane wszystkie liczące się na mistrzostwach szybowce. Że stare Foki też do nich należały, zadokumentowali właśnie Węgrzy, no i Andrzej Śmielkiewicz. Była to jednak stosunkowo drobna pociecha wobec faktu, że Witek stracił w tym dniu 595 punktów do zwycięzcy i w klasyfikacji łącznej po pięciu konkurencjach spadł z pierwszego na miejsce szóste. Zientek — z drugiego na siódme.

Piloci i członkowie ich załóg naziemnych mieli do końca ciężki dzień, ściślej dobę, bo powrót z terenu zajął niektórym prawie całą noc. A w Eskilstunie właśnie tego wieczoru oczekiwała na spotkanie z ekipą tamtejsza Polonia in corpore oraz przybyli ze Sztokholmu specjalnie na tę uroczystość nasz generalny konsul i attaché wojskowy. Przy wszystkich przeciwnościach nie wolno nam więc było sprawić pełnego zawodu oczekującym. I tak Zenon Korsak pozostał sam w bazie na lotnisku, a ja z Dankowskim, przywdziawszy pośpiesznie oficjalne stroje, mocno opóźnieni pognaliśmy do Eskilstuny. Pożyteczne, pełne serdeczności i wzruszeń było to spotkanie i dobrze się stało, że chociaż szczątkowa, znalazła się na nim delegacja ekipy. Ale do Örebro wracaliśmy z ciężkimi myślami. Było oczywiste, że przy największych nawet wysiłkach naszych zawodników, nie zdołają oni do końca mistrzostw odrobić w pełni strat, poniesionych w tym niefortunnym dla nich przelocie po wielkim trójkącie.

TADEUSZ REJNIAK







czajniki

NA ZDJĘCIACH:

1. Kierownik śmigłowcowej akcji agrolotniczej Egipt'78 i Egipt'79, mgr Ryszard Kosioł.
2. Polskie śmigłowce na lądowisku polowym w Egipcie.
3. Czajniki, czyli grupa polskich pilotów i mechaników śmigłowców, w towarzystwie swych egipskich współpracowników oraz Mi-2 z Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Świdnik.

Zdjęcia autora

Nie wiem jak to się stało, ale z nazwą Czajniki zetknąłem się dopiero w Egipcie. Czajnikami nazywani są, zwlaszcza przez agrolotników samolotowych, śmigłowce i agrolotnicy, którzy pracują przy ich użyciu. Przezwisko to traktowane jest jednak z wielką sympatią i nic nie ujmuje wielkiego szacunku, jakim cieszą się śmigłowcowi agrolotnicy i ich maszyny. W Egipcie od dwóch lat Czajnikami kieruje mgr **Ryszard Kosioł**. Z kierownikiem śmigłowcowej, agrolotniczej akcji Egipt-78 i Egipt-79 spotkałem się nad Nilem kilkakrotnie: w porcie lotniczym Kairu gdzie nas serdecznie witał, w Benha, gdzie ma wiele interesów i ponownie w stolicy Egiptu — w przedstawicielstwie PEZETELU, wśród podległej mu grupy pilotów i mechaników, i w jego biurze-kwaterze w dzielnicy Heliopolis, przy ulicy El Amal. Znamy się od lat. Ryszard jest jak zwykle bardzo serdeczny, gościnny i rzeczowy. O rolniczych usługach śmigłowcowych można z nim rozmawiać nieskończenie. Zna się na tym jak mało kto.

1 kwietnia br. minęło 30-lecie jego pracy zawodowej w lotnictwie. Znakomity pilot doświadczalny, poznał bardzo dobrze możliwości techniczne śmigłowców. Ich wykorzystanie w rolnictwie zgłębiał za granicą, w ramach stypendium przyznanego przez ONZ. Doświadczenie i zdobytą wiedzę dobrze spożytkował, tym lepiej, iż talent lotniczy idzie u niego w parze ze zdolnościami organizatorskimi. To właśnie on był głównym organizatorem śmigłowcowych usług agrolotniczych w Polsce i ich eksportu. Był współorganizatorem i kierownikiem Wydziału Usług Agrolotniczych WSK PZL-Świdnik, którym kierował w latach 1973—1978. Dobrze rozkręcił robotę. Dziś śmigłowcowe usługi agrolotnicze są już szeroko i coraz szerzej wykorzystywane w naszym kraju. Polscy piloci na polskich śmigłowcach mają też ustaloną, wysoką markę za granicą. Potwierdzeniem tego jest ich praca w Egipcie, gdzie pracują trzeci rok.

W br. podpisaliśmy w Egipcie dwa kontakty śmigłowcowe. Jeden z Ministerstwem Zdrowia Publicznego na zwalczanie komarów, drugi z Ministerstwem Rolnictwa na opryski ochronne winnic, plantacji mango, drzew cytrusowych, oliwek, orzeszków ziemnych, melonów, warzyw, zbóż (m. in. pszenicy) i innych upraw. Wartość kontraktu jest o 13% większa niż w 1978 r., a obszar zabiegów wynosi 100 000 feddanów. Polacy dysponują 6 śmigłowcami Mi-2. Na każdy śmigłowiec przypada pilot, dwóch mechaników lotniczych, dwóch kierowców, mechanik samochodowy, magazynier. Personel akcji to oprócz jej kierownika także szef techniczny, kierownicy baz, pilot rezerwowy.

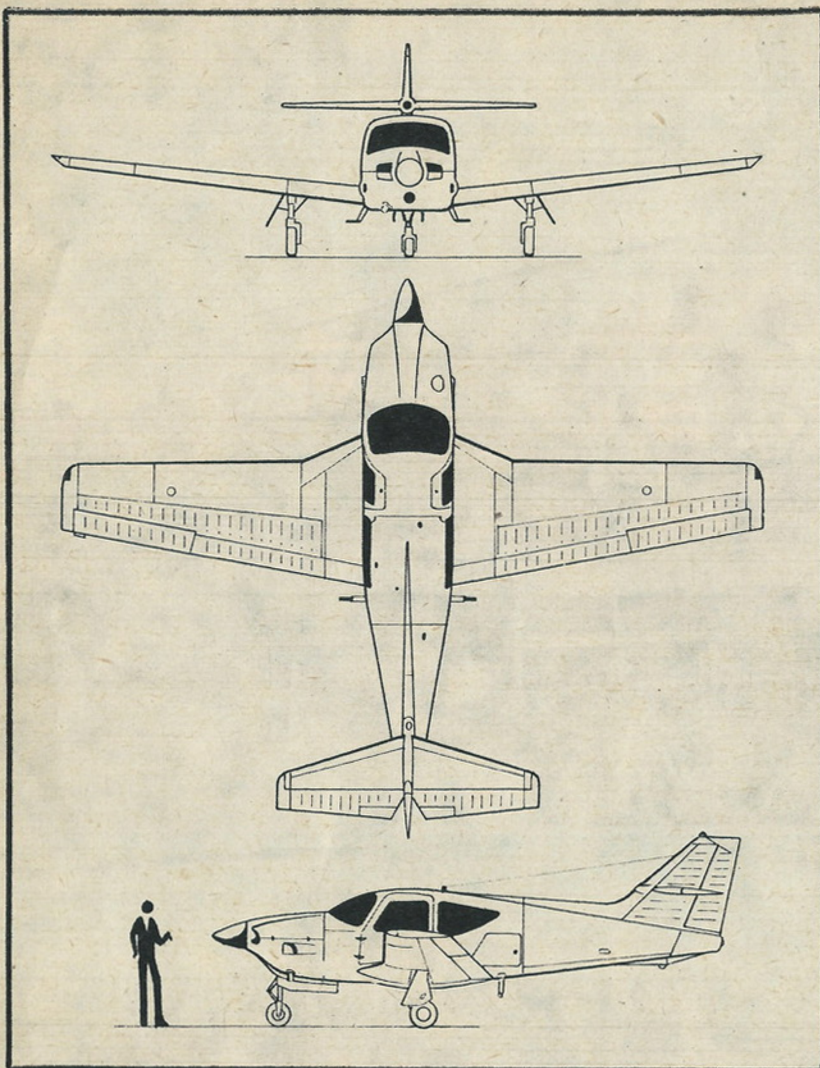
Śmigłowcowi agrolotnicy pracują bardzo dobrze, ku zadowoleniu egipskich kontrahentów. Tylko taka praca może tu znaleźć uznanie i daje szanse na utrzymanie podpisanych i podpisanie nowych kontraktów. A toczy się o nie konkurencyjna walka pomiędzy różnymi, zagranicznymi i egipskimi towarzystwami agrolotniczymi. Jest to tym trudniejsze, że konkurenci z Zachodu korzystają z różnego rodzaju protekcjonizmu. Trzeba bowiem wiedzieć, że tak Polacy jak inni przedstawiciele państw socjalistycznych nie są w Egipcie preferowani i nie korzystają z żadnych przywilejów. Każdy nowy kontrakt jest po prostu wynikiem sukcesu w konkurencyjnej walce. Utrzymanie się na rynku egipskim wymaga więc coraz więcej starań i stwarza coraz więcej problemów. Wpływa na to wzrost kosztów paliwa, opłat lotniskowych i celnych, zaostrzenie kontroli celnej itp. Powoduje to wzrost kosztów własnych. Polacy nie dają jednak za wygraną. Rezerw szukają m. in. w lepszej organizacji pracy i zwiększaniu jej wydajności. Dla przykładu, w 1978 r. jeden śmigłowiec w ciągu godziny wykonywał zabiegi na obszarze 313 feddanów, w 1979 r. obszar ten zwiększył się do 420 feddanów. Średni wzrost wydajności pracy w porównaniu z ub. r. wzrósł o 20—25%. Wymaga to zwiększonego wysiłku ludzi. To fakt, że do pracy za granicą PZL-Świdnik wysyła najlepszych, dla których jest to rodzaj wyróżnienia za dobrą robotę w kraju. Na takich ludzi można liczyć. Ostatnio jednak coraz częściej zdarzają się przypadki, że dobrzy fachowcy wolą pracować w kraju, bliżej rodzin, w lepszym klimacie i nieporównywalnie lepszych warunkach bytowania, a przy tym nie mniej korzystnie pod względem finansowym. To zarysowujące się dopiero zjawisko daje się już odczuć w Egipcie.

Według Ryszarda Kosioła, praca w Egipcie jest także bardzo dobrym polem doświadczalnym dla polskich śmigłowców w warunkach tropiku. Podczas tej pracy poczyniono wiele obserwacji techniczno-eksploatacyjnych. W wyniku tego, konkretne propozycje weszły do zakładowego programu udoskonalania tych konstrukcji. Praca Mi-2 w Egipcie jest dobrą robotą dla Polski i najlepszą reklamą dla PZL-Świdnik i jej wytworów.

W Egipcie wykonuje się również wiele prób z różnymi wariantami wyposażenia śmigłowców w aparaturę agrolotniczą. Próby te wykonuje się we współpracy z Wydziałem Ochrony Roślin Uniwersytetu El Shams w Kairze, gdzie sprawami agrolotniczymi zajmuje się dr Ibrahim Gaber, absolwent Akademii Rolniczej w Lublinie i przyjaciel Polski. Próby porównawcze polskiej aparatury agrolotniczej prowadzone są przy użyciu śmigłowców Mi-2 i Bell-47G.

Śmigłowcowe kontrakty agrolotnicze realizuje Wydział Usług Agrolotniczych PZL-Świdnik, tak jak kontrakty samolotowe Zakład Usług Agrolotniczych CNPSL PZL-Warszawa. Polskich agrolotników za granicą reprezentuje jednak PHZ PL PEZETEL. Codzienna praca wymaga stałych kontaktów między wszystkimi stronami. Jeden jest bowiem interes polskich agrolotników za granicą — praca z jak największym pożytkiem dla Polski. Dzień powszedni agrolotników nie jest jednak wolny od różnego rodzaju braków, trudności i napięć. Ryszard Kosioł z naciskiem podkreśla bardzo dobrą współpracę grupy agrolotników ze Świdnika z agrolotnikami z PZL-Warszawa. W Benha, gdzie mieści się kierownictwo akcji samolotowej i gdzie znajduje się główna baza techniczna, agrolotnicy śmigłowcowi i polskie śmigłowce zawsze mogą liczyć na pomoc. I pomoc taką otrzymują.

HENRYK KUCHARSKI





LEKKI SAMOLOT CZTEROMIEJSCOWY ROCKWELL GT COMMANDER

Samolot Rockwell Commander 112 dokonał pierwszego lotu w grudniu 1970 r., a jego wersja wyposażona w mocniejszy silnik Commander 114 — w 1976 r. Obydwie wersje znajdują się w produkcji i są stopniowo modernizowane. Commander 114 jest produkowany w 1979 r. pod oznaczeniem Commander GT Gran Turismo (Commander 112 otrzymał oznaczenie Alpine). Samolot Commander GT Gran Turismo charakteryzuje się nowym wykończeniem wnętrza oraz wyposażeniem elektronicznym.

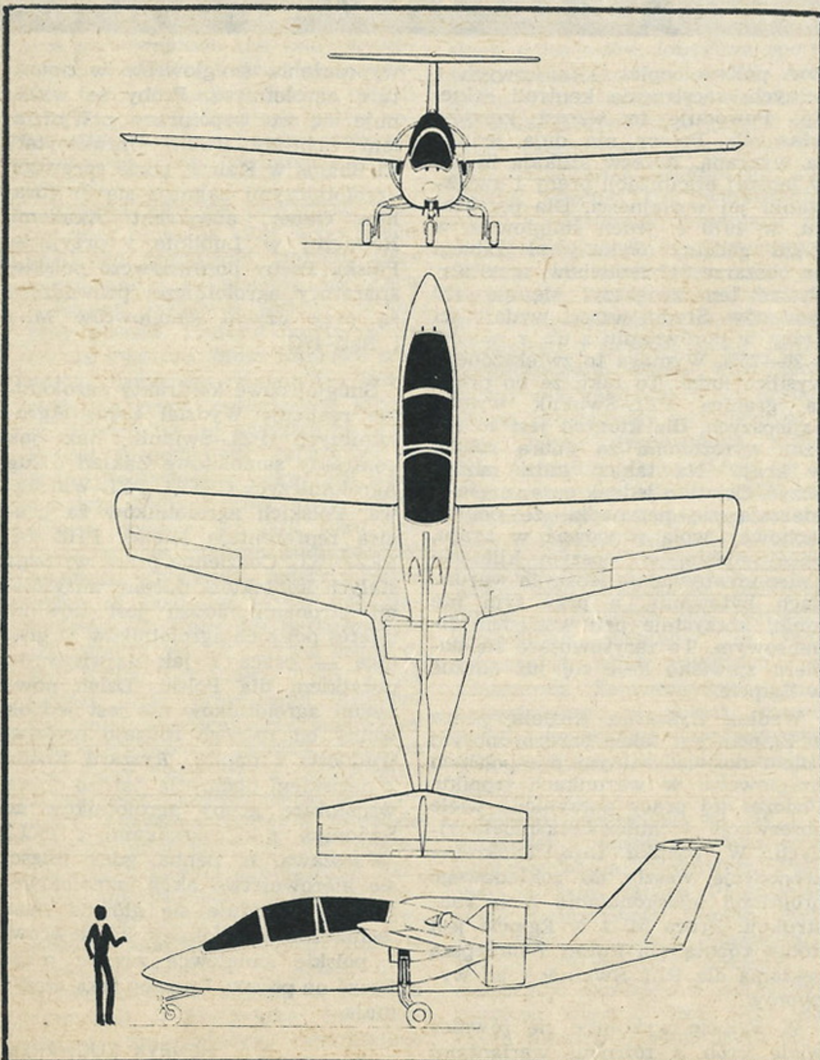
Samolot jest całkowicie metalowym dolnopłatem, wyposażonym we wciągane hydraulicznie podwozie. Płat trapezowy ma rozszerzenie w części przykadłubowej. Profil NACA 63415 — zmodyfikowany. Wznios — 7°, kąt ustawienia — 2°. Skrzydła wyposażone są w lotki i wychylane elektrycznie klapy szczelinowe. Kadłub ma konstrukcję półskorupową. W kabinie umieszczone są 4 fotele po dwa.

W tylnej części kabiny, z obydwóch jej stron, znajdują się drzwi wejściowe. Bagażnik jest dostępny z zewnątrz z lewej strony. Kabina jest ogrzewana i przewietrzana. Usterzenie konwencjonalne, poziome, umieszczone w połowie usterzenia pionowego. Podwozie jest trójpodporowe. Przednie koło sterowane. Główne koła wyposażone w hamulce hydrauliczne. Zespołem napędowym jest silnik tłokowy Lycoming 10-540-T4B5D o mocy 194 kW. Zapas paliwa wynosi 265 dm³. Na samolocie zabudowane jest wyposażenie nawigacyjne wytwórni King, m. in. dwie radiostacje VHF typu KX-170B, VOR/ILS, cyfrowy ADF typu KR-85, cyfrowy radiodalmierz KN-65A oraz pilot automatyczny Mitchell Centry III.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,98 m, długość — 7,6 m, wysokość — 2,57 m, pow. płata — 15,2 m². **Masy:** masa własna — 936 kg, max. masa startowa — 1 484 kg. **Osiągi:** max. prędkość — 304 km/h, max. prędkość przelotowa na wys. 2 135 m — 284 km/h, min. prędkość z wychylonymi klapami — 96 km/h, pułap praktyczny — 4 570 m, długość startu do wys. 15 m — 607 m, max. zasięg — 1 300 km.

konstrukcje zagraniczne





SAMOLOT SZKOLNY RHEIN FLUGZEUGBAU FANTRAINER 400

Na tegorocznym salonie lotniczym w Paryżu demonstrowany był samolot Fantrainer 400, wersja o napędzie turbinowym samolotu AWI-2 Fantrainer, opisanego w SP nr 16/78. Pierwszy prototyp dokonał pierwszego lotu w październiku 1977 r. Był on napędzany dwoma zespolonymi silnikami Audi-NSU Wankel o mocy 112 kW każdy. Drugi prototyp ATI-2, napędzany silnikiem turbinowym, oblatany został w maju ub. r. We wrześniu został zniszczony podczas wypadku spowodowanego wystąpieniem pompażu w silniku. Następnie w pierwszym prototypie zastosowano również napęd turbinowy i ten samolot demonstrowano w Paryżu. Później przekazany został do oceny przez lotnictwo Bundeswehry, które ma zadecydować czy Fantrainer 400 zastąpi przestarzałe samoloty Piaggio P 149D i podjęta zostanie produkcja serii 30 sztuk.

Fantrainer 400 jest średniopłatem o konstrukcji mieszanej, z tworzyw sztucznych i metalu, o posobnym układzie miejsc pilota i instruktora, z wciąganym trójpodporowym podwoziem i o oryginalnym układzie zespołu napędowego — silnik turbinowy o mocy 312 kW napędzający otunelowany wentylator — usytuowany w środkowej części kadłuba. Taki rodzaj układu konstrukcyjnego płatowca i zespołu ma zgodnie z informacjami wytwórni następujące zalety: brak momentu pochodzącego od śmigła przy starcie, brak w locie niesymetrycznych obciążeń zmieniających się wraz ze zmianą mocy silnika, niezaburzony przepływ powietrza wokół przedniej części kadłuba, korzystny rozkład ciśnień w rejonie przejść skrzydło — kadłub, szybszy przyrost prędkości w locie ślizgowym. Otunelowanie wentylatora jest powodem wzrostu ciągu o 26%, co z kolei powoduje, że wentylator jest o 60% mniejszy w stosunku do śmigła klasycznego samolotu śmigłowego. Wadą jest złożona konstrukcja kadłuba i trudny dostęp eksploatacyjny do zespołu napędowego.

Samolot Fantrainer 400 jest jedynym obecnie samolotem szkolnym wyposażonym w otunelowany wentylator. W związku z kryzysem paliwowo-energetycznym stanowi wyraz poszukiwań zmniejszenia kosztów szkolenia pilotów i renesansu samolotu szkolnego o napędzie śmigłowym względnie wentylatorowym. Szereg nowych konstrukcji tych samolotów powstaje w ostatnim okresie.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,60 m, długość — 8,95 m, wysokość — 2,90 m, pow. płata — 13,90 m². **Masy:** masa własna — 925 kg, masa w locie do akrobacji — 1 350 kg, max. masa startowa — 1 580 kg. **Osiągi** (przy masie 1 580 kg): max. prędkość npm — 362 km/h, max. prędkość przelotowa na wys. 3 000 m — 330 km/h, prędkość wznoszenia — 10,2 m/s, pułap praktyczny — 6 100 m, rozbieg — 230 m, max. zasięg (bez rezerwy paliwa) — 1 300 km.

nasze trasy

LUDZIE MAJĄ POMYSŁY

Jednym z objawów jakości stosunków między redakcją i czytelnikami pisma — jest bez wątpienia sposób pisania przez czytelników listów do redakcji. Ściślej mówiąc, styl tej korespondencji. Wieloletnia praktyka dowodzi, że im ten styl jest bardziej szczery, bardziej powiedziałbym rodzinny, bez niedomówień — tym te stosunki są lepsze. Z dużą satysfakcją możemy stwierdzić, że Czytelnicy Skrzydlatej piszą do redakcji swego pisma właśnie w ten sposób. I to dotyczy olbrzymiej ich większości.

Możemy tu zdradzić tajemnicę, że mamy spore grono Czytelników, którzy stale nadsyłają nam własne pomysły urozmaicenia Skrzydlatej o nowe rubryki, działy i kąciki. Prezentują oni nam niezawodne, ich zdaniem, metody podniesienia na jeszcze wyższy poziom naszego wspólnego pisma. Energicznie „zwalczają” jedne istniejące już działy, z równą energią wychwalają inne. Cały feler w tym, że inni akurat postępują odwrotnie (!), wnosząc do nas pretensje np. o „tendencyjne forowanie astronautyki kosztem lotnictwa cywilnego i wojskowego. Przecież loty w Kosmos nie są i chyba nie będą tak popularne jak dzisiaj podróż samolotem do USA, Afryki czy na Daleki Wschód. To jest temat dla wąskiej, wyselekcjonowanej grupy ludzi, a szerokiego ogółu na pewno nie interesuje w tym samym stopniu co lotnictwo cywilne i wojskowe oraz inne dziedziny działalności człowieka w lotnictwie”. Tak pisał do nas Jerzy Słupek z Nowej Huty, przesyłając zarazem dramatyczne pytanie: Kiedy tygodnik będzie miał najmniej 40 stron objętości?

Na pytanie to, mówiąc otwarcie, nie jesteśmy w stanie odpowiedzieć. Naszemu Czytelnikowi z Nowej Huty dziękujemy za sympatyczne pozdrowienia i zapewnienia o uznaniu. Wysoce sobie takie listy cenimy, choć... nie uważamy, że ich autorzy mają zawsze rację, jak choćby Jerzy Słupek.

I tu — zdradzimy inną ciekawostkę: mamy listy, których autorzy uskarżają się właśnie na zbyt „nikłe uwzględnianie tematyki kosmonautycznej na łamach Skrzydlatej. Przydałoby się więcej aktualnych wiadomości o tym co się dzieje w mocno już chyba zapchanym, jak warszawski tramwaj, Kosmosie — pisze Andrzej Zych z Pruszkowa. — Stała rubryka na ostatniej stronie sprawy nie rozwiązuje. Ograniczcie trochę, rozwielmożnioną nadmiernie, tematykę lotnictwa wojskowego, przytnijcie nieco kilometry wodnistych artykułów o odbytych naradach, jubileuszach i akademiach w naszych kochanych instytucjach lotniczych, wyciśnijcie wodę z drukowanych przemówień dyrektorów. Wtedy znajdzie się miejsce na rzeczywiście ciekawe rzeczy”.

Zwariować można. „Ja się zabiję!” — rzekł w formie chyba propozycji jeden z naszych kolegów w redakcji, gdy mu pokazałem paczkę listów „za Kosmosem” i kontrpaczkę „przeciw Kosmosowi”. Wręczyłem mu moją imitację Visa 9 mm leżącą zawsze na biurku. Poleciał do sklepu, po kapiszony. Niech się strzela.

Widzicie, co możecie narobić? A musicie wiedzieć, że biegunowe różnice zdań notujemy nie tylko w sprawie Kosmosu. Skądże! Mamy zaciekłych wrogów i przysięgłych sympatyków modelarstwa, grożą nam wysadzeniem chałupy w powietrze i porwaniem sekretarza redakcji za „skumanie się z lotniarzami i zadręczanie tą tematyką normalnie myślących ludzi”, wytrucie siarkowodorem — za „zbyt uczesane, grzeczne felietony”, wbicie na pal (kogo?!) — za „traktowanie po łebkach spraw lotnictwa komunikacyjnego i portu lotniczego w Warszawie”.

Ot, co. Gdybyśmy jeszcze Wam powiedzieli, jakie kuku chcą nam zrobić za „nie robienie krzyku o lotnisko dla Aeroklubu Warszawskiego”, to byście zbledli ze strachu.

Miejcie litość, Kochani. My chcielibyśmy jeszcze trochę pożyć na tym pięknym świecie.

(z)

korespondencje

AEROKLUB ŁÓDZKI

Na lotnisku klubowym przeprowadzono w dniach 7—9 września br. I Międzynarodowe Zawody Modeli Samolotów Akrobacyjnych, sterowanych radiem, klasy F3A. Jednocześnie w ramach tych zawodów odbyły się mistrzostwa Polski dla zawodników, którzy uprzednio zakwalifikowali się w imprezach rozgrywanych w br. na terenie całego kraju.

W zawodach klasy F3A wzięło udział 23 zawodników, z Austrii, Bułgarii, Czechosłowacji i NRD oraz z kilkunastu polskich aeroklubów regionalnych. Sędziami sportowymi byli: Zenon Korsak — APRL, Jan Michalski — Aeroklub Grudziądzki, Henryk Grabowski — Aeroklub Krakowski oraz łodzianie Jan Wesołowski i Jan Świątczak. W skład jury wchodzili: prof. Zygmunt Franaszczuk oraz kierownicy ekip CSRS i NRD. Kierownikiem sportowym był Andrzej Umiński z Łodzi.

Organizacja zawodów stała na wysokim poziomie, tak pod względem wykonywania lotów, obliczeń wyników jak również porządku na starcie. Było to możliwe dzięki ofiarności członków sekcji modelarskiej, z Andrzejem i Zdzisławem Umińskimi na czele.

W międzynarodowych zawodach klasy F3A zwyciężył Adolf Panc (Austria), przed Wojciechem Chyłą (Bielsko-Biała) i Stefanem Gaudyńskim (Łódź). Mistrzem Polski klasy F3A na rok 1979 został Wojciech Chyła (Aer. Bielsko-Bialski), I wicemistrzem Stefan Gaudyński (Aer. Łódzki), II wicemistrzem Jerzy Klimczak (Aer. Łódzki).

Uczestnikom zawodów wręczono, przy udziale licznie zgromadzonej publiczności, medale, puchary, dyplomy i upominki.

Wiesław Dziuda

AEROKLUB KRAKOWSKI

Kierowałem grupą skoczków spadochronowych na obozie Przysposobienia Obronnego, zorganizowanym przez Kuratorium Oświaty i Wychowania oraz Aeroklub Krakowski. Od pierwszej chwili zauważyłem olbrzymie zainteresowanie i zaangażowanie młodzieży, która zdążyła poznać się wzajemnie w czasie zajęć przygotowawczych prowadzonych przed wakacjami przez instruktora spadochronowego Józefa Dąbka. Instruktor cieszył się na obozie ogromnym autorytetem i sympatią uczestników. Wesoły i przyjacielski wobec młodzieży, gdy trzeba wymagający, zawsze chętny do udzielenia rady lub objaśnień, imponował swoim bogatym doświadczeniem (28 lat pracy instruktorskiej).

Mechanik pokładowy na „Antku”, Stanisław Piekarczyk, w pierwszym dniu nauczył uczestników jak rozkotwiczyć samolot, zdjąć pokrowce, przygotować do tankowania.

Kierownictwo aeroklubu i instruktor postawili sobie ambitne zadanie: wszyscy uczestnicy powinni w czasie obozu zdobyć trzecią klasę i uzyskać podstawy do egzaminu na tytuł skoczka spadochronowego. Niestety, pogoda i kłopoty z paliwem przeszkodziły w pełnej realizacji tego zadania.

Wszyscy zapisali się do sekcji spadochronowej aeroklubu. Na korzyść wyszły adeptom spadochroniarstwa codzienne kontakty ze „starymi” członkami sekcji, którzy serdecznie i po koleżeńsku przyjęli nowicjuszy.

Z rozmów, które przeprowadziłem z uczestnikami obozu wynika, że wielu spadochroniarstwo traktuje nie tylko jako wspaniałą przygodę sportową ale również jako przygotowanie do podjęcia nauki w zawodowych szkołach wojskowych. Dwuletnia współpraca krakowskiego Kuratorium Oświaty i Wychowania z Aeroklubem Krakowskim w organizowaniu obozów P.O. na lotnisku aeroklubu — dowodzi, że w efekcie tych akcji młodzież spędza nie tylko wspaniałe wakacje, ale zyskuje trwałe zainteresowanie sportami lotniczymi oraz sprawami obronności.

mgr Adam Burgieł

BIULETYN AEROKLUBU PRL

Nr 553

DIAMENTY ZA PRZEWYŻSZENIE 5000 m

1(730)	Jerzy Kopeć	— 5770 m	(26.1.1979)
2(731)	Zbigniew Wzorek	— 5900 m	(26.1.1979)
3(732)	Włodzimierz Skalik	— 5660 m	(26.1.1979)
4(733)	Janusz Kowalski	— 5460 m	(26.1.1979)
5(734)	Ryszard Stecki	— 5030 m	(26.1.1979)
6(735)	Zbigniew Mikołajczak	— 5350 m	(26.1.1979)
7(736)	Marian Wieczorek	— 5930 m	(26.1.1979)
8(737)	Wiktor Szandrowski	— 5550 m	(26.1.1979)
9(738)	Edmund Sitek	— 5550 m	(26.1.1979)
10(739)	Antoni Kawzowicz	— 5320 m	(1.3.1979)
11(740)	Wacław Kiercol	— 5000 m	(1.3.1979)
12(741)	Piotr Kowalski	— 5250 m	(1.3.1979)
13(742)	Jacek Dankowski	— 5230 m	(1.3.1979)
14(743)	Jacek Świst	— 5750 m	(28.1.1979)
15(744)	Andrzej Augustynek	— 5250 m	(1.3.1979)
16(745)	Andrzej Rybski	— 5250 m	(16.3.1979)
17(746)	Waldemar Nowak	— 5500 m	(24.4.1979)
18(747)	Andrzej Cichoński	— 5790 m	(24.4.1979)

DIAMENTY ZA PRZELOT PO TRASIE ZAMKNIĘTEJ 300 km

1(1407)	Jarosław Górny	— 330 km	(16.6.1978)
2(1408)	Jan Lidke	— 330 km	(16.6.1978)
3(1409)	Krzysztof Kita	— 303 km	(28.7.1978)

ZŁOTE ODZNAKI SZYBOWCOWE

1(1132)	Piotr Wiśniewski	— 4960 m,	334 km	(11.1.1979)
2(1133)	Janusz Koralewski	— 3300 m,	302 km	(11.1.1979)
3(1134)	Małgorzata Białowąs	— 3720 m,	334 km	(11.1.1979)
4(1135)	Aleksander Gulbinowicz	— 4150 m,	318 km	(11.1.1979)
5(1136)	Henryk Gajownik	— 3950 m,	324 km	(11.1.1979)
6(1137)	Andrzej Dłubak	— 3440 m,	308 km	(11.1.1979)
7(1138)	Jerzy Kopeć	— 5770 m,	302 km	(26.1.1979)
8(1139)	Zbigniew Wzorek	— 5900 m,	331 km	(26.1.1979)
9(1140)	Włodzimierz Skalik	— 5660 m,	330 km	(26.1.1979)
10(1141)	Jacek Dankowski	— 5230 m,	323 km	(1.3.1979)
11(1142)	Antoni Gawzowicz	— 5320 m,	362 km	(1.3.1979)
12(1143)	Wacław Kierod	— 5000 m,	365 km	(1.3.1979)
13(1144)	Piotr Kowalski	— 5250 m,	302 km	(1.3.1979)
14(1145)	Andrzej Cichoń	— 3365 m,	308 km	(7.3.1979)
15(1146)	Andrzej Rybski	— 3350 m,	326 km	(7.3.1979)
16(1147)	Leszek Piłat	— 3098 m,	309 km	(7.3.1979)
17(1148)	Jarosław Poźniak	— 5230 m,	334 km	(22.12.1978)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
płk pil. mgr Stanisław Wdowczyk

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA” — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski**; redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**. Stali współpracownicy — **Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.**
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
- do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł
półrocznie 130 zł
rocznie 260 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za grancię jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 12.X.1979 r. Zam. 927. C-115.

TORREJON POD MADRYTEM

W sierpniu 1970 r. USA zawarły porozumienie z Hiszpanią o zorganizowaniu zintegrowanego półautomatycznego systemu obrony przeciwlotniczej w tym kraju. Prace rozpoczęte zostały w lutym 1974 r. Hiszpania pokrywa 30% kosztów. Do prób systemu przystąpiono we wrześniu 1977 r., na 6 tygodni przed zaplanowanym terminem. 7 stacji radiolokacyjnych dalekiego zasięgu znajduje się w: Inogos, Villatobos, Constantia, Rota, Rosas, Benidorm i Soller. Współpracują one z centralą operacyjno- komputerową w Torrejon pod Madrytem i są wyposażone w urządzenia: obrazujące, lotniczej łączności radiowej, radiołączy oraz zdalnej obsługi. W centrali w Torrejon zainstalowano drugi (po Grecji) najnowszy komputer amerykański dla systemu obrony przeciwlotniczej NATO-NADGE. Po 30 s od wykrycia nowego celu powietrznego ukazuje się on na wskaźniku obrazowym w postaci syntetycznego symbolu. Śledzony jest tylko ruch ważnych celów; pozostałe są usuwane z ekranu. Ustalenie czy samolot jest „swój – czy – cudzy" trwa na zapytanie z Torrejon do 15 s.

Najważniejsze człony systemu są zdwojone. Podczas sprawnego działania systemu człony rezerwowe (pogotowia) mogą służyć równolegle do szkolenia, kontroli urządzeń, doskonalenia programów obrony itp. Specjalny tester (kilkaset kart z programami) ułatwia podejmowanie decyzji. Centrala hiszpańska współpracuje w wymianie danych z francuskim systemem obrony przeciwlotniczej Strida-II oraz ma łączność z systemem opl. Portugalii. Od 1978 r. z pomocy centrali w Torrejon korzysta także cywilny system kontroli ruchu lotniczego Hiszpanii. Na zdjęciu: jedna z 7 hiszpańskich stacji radiolokacyjnych dalekiego zasięgu.



SZYBOWIEC Z PUDEŁKA

Jedynym obecnie szybowcem wysokowyczynowym do samodzielnej budowy z zestawu elementów prefabrykowanych jest 1-miejscowy metalowy amerykański HP-18 o rozpiętości 15 m, konstrukcji Dicka Schredera. Masa własna – 232 kg, całkowita 318 kg, dodatkowy balast wodny 91 kg. Prędkość max. dopuszczalna – 240 km/h. Pracochłonność budowy – 1 500 roboczogodzin. Doskonałość – 40.



W KABINIE ZAŁOGI WSZYSTKO JEST WAŻNE

Jeszcze jedno ułatwienie w pracy załóg lotniczych: matowo-czarny (przeciwodblaskowy) pojemnik przenośny dla 5 różnobarwnych pisaków o masie całkowitej 85 kg. Przywiera do każdej tablicy pokładowej bez potrzeby użycia narzędzi.

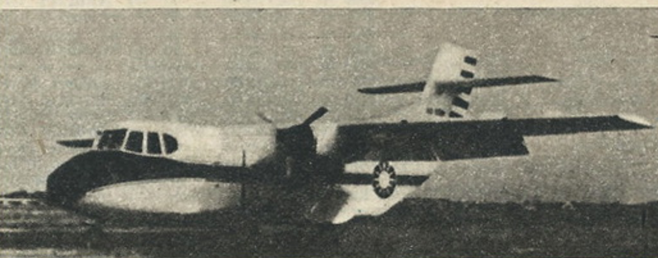


NOWE SAMOLOTY CHIŃSKIE

Pierwsze oficjalne zdjęcie odrzutowego samolotu myśliwskiego ChRL Senyang F-9. Jest to 2-silnikowy naddźwiękowy samolot myśliwsko-bombowy. Specjaliści brytyjscy przewidują, że są to silniki o ciągu 25,5 kN (31,9 kN z dopalaniem) każdy. Orientacyjne dane: rozpiętość – 10,20 m, długość – 15,25 m, masa startowa max. – 10 000 kg, prędkość max. na dużej wysokości – 2 125 km/h, zasięg – do 1 600 km.

Prototyp 2-silnikowego samolotu transportowego AIDC XC-2 zbudowanego na Taiwanie (zdjęcie u dołu). Może przewozić do 38 pasażerów lub 3 855 kg ładunku. 2 silniki turbośmigłowe z USA po 1 082 kW (1 451 KM) każdy. Załoga – 2 osoby. Rozpiętość – 24,80 m. Masa własna – 7 031 kg, prędkość max. – 392 km/h, zasięg max. (rezerwa 45 min lotu) – 1 661 km, rozbieg – 625 m, dobieg – 582 m.





KOSMONAUCI POMAGAJĄ KARTOGRAFOM

Przykład wykorzystania zdjęcia wykonanego z pokładu radzieckiej stacji orbitalnej Salut do skorygowania obrysu lodowca na mapie topograficznej. Wycinek zdjęcia jest powiększany 10–15-krotnie i wówczas ukazują się nie tylko obrysy lodowców ale także liczne szczegóły ich powierzchni oraz ślady z niedalekiej przeszłości. Oznaczenia: 1 – obrys lodowca na mapie przed korektą, 2 – korekta obrysu lodowca na podstawie zdjęcia z Kosmosu.



SAMOLOT — LATAWIEC SKRZYNKOWY

Boxmot – to dziwny samolot konstrukcji R. Thompsona z USA opracowany do startów z lotnisk trawiastych z silnikiem o najmniejszej mocy. Prędkość min. lotu – 48 do 56 km/h, obciążenie jednostkowe powierzchni – ok. 73 N/m² (7,3 kg/m²). Konstrukcja z rur aluminiowych 50 mm, z pokryciem nylonowo-winylowym. Połączenia – śrubami 6 mm z nakrętkami. Samolot jest łatwo składany do przewozu i hangarowania. Silnik o mocy 40,5 kW (55 KM) od skutera śnieżnego. Śmigło dwułopatowe, drewniane, o średnicy 1,78 m. Przekładnia łańcuchowa z tworzywa sztucznego (z 6 750 obr/min do 2 250 obr/min). Podwozie z tworzywa sztucznego o regulowanej wysokości (w zależności od stanu lotniska).

Zdjęcia i rysunki: Salut na orbicie (ZSRR), Flight, Soaring, Model Builder, Flug Revue.



■ Na początku września czynna była w Moskwie – z okazji 35-lecia Polski Ludowej – wystawa polskiego przemysłu maszynowego pod nazwą POLTRANSMASZ – „Polskie maszyny transportowe" na nowym terenie wystawowym „Krasnaja Presnia". Wśród wystawionych eksponatów ładnie prezentował się nasz sprzęt lotniczy. Samoloty PZL M-15 Belphegor, PZL M-20 Mewa, PZL-110 Koliber, An-2, motoszybowiec Ogar i szybowiec Jantar Standard-2 budziły duże zainteresowanie. Oprócz wyrobów finalnych polskiego przemysłu lotniczego eksponowane były silniki lotnicze (m. in. do nowego samolotu An-28), wiele modeli oraz elementy kooperacyjne aerobusu Ił-86. Odbyły się również pokazy naszych samolotów w locie dla widzów radzieckich.

■ Władze kanadyjskie zgodziły się, by od początku przyszłego roku rozmowy między operatorami kontroli obszaru prowincji Quebec, a załogami samolotów, odbywały się w języku francuskim.

■ W roku ubiegłym we Francji piloci samolotowi spędzili w powietrzu 875 134 godz. Park samolotów lekkich na dzień 31 grudnia ub. r. wynosił 6 160 maszyn. Szybownicy natomiast na 107 szybowcach wylatali 246 127 godzin.

■ Z Francji również pochodzi informacja o wstępnych przygotowaniach do lotu pierwszego francuskiego kosmonauty na pokładzie radzieckiego statku. Nie wyklucza się udziału kobiety.

■ Wrześniowy numer miesięcznika Flug-Revue wydawanego w RFN przyniósł informację ilustrowaną zdjęciami o samolotach znajdujących się wśród zbiorów warszawskiego Muzeum Wojska. Informację podano w ramach cyklu „Historyczne samoloty w Europie".

■ Znana wytwórnia szybowców Schweizera w USA zaprezentowała nowy swój produkt: dwumiejscowy szybowiec Schweizer 2-33A, przeznaczony do szkolenia. Układ miejsc – jedno za drugim. Konstrukcja klasyczna. Masa własna – 272 kg, a masa startowa (z dwiema osobami) – 472 kg. Doskonałość – 22,25 przy 83,7 km/h, a minimalne opadanie 0,95 m/s przy 67,5 km/h.

■ W Hiszpanii powstało nowe przedsiębiorstwo transportu towarowego Transcargo Airlines z siedzibą w Madrycie. Dysponuje ono dwoma samolotami Boeing 707-320 C i jednym CL-44, które mają obsługiwać trasy w Europie południowej, Ameryce Południowej i Afryce.

■ Jak informuje miesięcznik szwajcarski Interavia, wydatki RFN na obronę wzrosną w 1980 r. o 2,9 proc., łącznie o 37 mld marek. Z sumy tej na zakup samolotów i wyposażenie przeznaczono 3,45 mld. na prace badawcze i rozwojowe 1,73 mld, na prace związane z samolotem Tornado – 1,20 mld, na produkcję samolotu Alpha-Jet 570 mln, a na system wczesnego ostrzegania (AWACS) – 111,7 mln.

■ Dania zakupiła trzy samoloty dyspozycyjne Gulfstream-3 dla służby patrolowej wybrzeża, prac poszukiwawczych, ratowniczych i częściowo do transportu.

■ Szwajcarskie przedsiębiorstwo Swissair dysponuje aktualnie 8 samolotami. Zatrudnia ono 855 pilotów i 203 inżynierów pokładowych. Jak wynika z opublikowanych informacji, począwszy od 1980 roku Swissair będzie potrzebował 48 nowych pilotów rocznie, co ma zapewnić intensywne szkolenie i przede wszystkim wzmożona akcja propagująca zawód lotnika.

■ Wyszkolenie pilota dla potrzeb przedsiębiorstwa Lufthansa (RFN) trwa około 2 lata. Około 3 lat pilot ten pełni funkcję drugiego pilota na samolotach Boeing 737 lub 727 przechodzi następnie na inny typ samolotu i po około 1 000 godzinach może dopiero przesiąść się na fotel kapitana.

INDEKS 307606